Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Micra

Micra 4 24 E (H-IT)

Micra 4 24 E (P-IT)

IT

Indice

1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali

Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione

Avvertenza!

Pericolo di lesioni lievi

Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è concepito come generatore termico per impianti di riscaldamento centralizzato chiusi e per la produzione di acqua calda centralizzata. Deve essere garantito un sufficiente apporto di aria fresca.

I prodotti citati in queste istruzioni vanno installati e usati solo in combinazione con gli accessori citati nella documentazione complementare relativa al condotto aria-fumi.

Eccezioni: nei tipi di installazione C63 e B23P seguire le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

L'uso previsto comprende:

– Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
– L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
– Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo la classe IP.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

Montaggio e smontaggio, installazione, messa in servizio, manutenzione, riparazione e messa fuori servizio devono essere eseguiti solo da tecnici qualificati, che osservino tutte le istruzioni in dotazione con l'impianto, procedano conformemente allo stato dell'arte e rispettino tutte le direttive, norme, leggi e altre disposizioni in materia.

1.3.2 Pericolo di morte per la fuoriuscita di gas

In presenza di odore di gas negli edifici:

- ▸ Evitare i locali con odore di gas.
- ▸ Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- ▸ Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- ▸ Non fumare.
- ▸ Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni dell'edificio.
- ▸ Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
- ▸ Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sul prodotto.
- ▸ Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- ▸ Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.
- ▸ Avvertire vigili del fuoco e polizia non appena si è abbandonato l'edificio.
- ▸ Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

1.3.3 Pericolo di morte a causa di percorsi dei fumi ostruiti o non a tenuta

A causa di errori d'installazione, danneggiamenti, manipolazione, luogo d'installazione non ammesso e simili si possono verificare la fuoriuscita di fumi e intossicazioni.

In presenza di odore di gas negli edifici:

- Spalancare tutte le porte e finestre accessibili e creare una corrente d'aria.
- Spegnere il prodotto.
- Controllare il percorso dello scarico fumi nel prodotto.

1.3.4 Pericolo di morte a causa di perdite nell'installazione sotto il livello del suolo!

Il gas liquido si raccoglie a terra. Se il prodotto viene installato sotto il livello terra, in caso di perdite può verificarsi un accumulo di gas liquido. In questo caso esiste pericolo di esplosione.

- Assicurarsi che il gas liquido non possa fuoriuscire dal prodotto e dalla tubazione del gas.

1.3.5 Pericolo di morte a causa di armadi di copertura

In prodotti a camera aperta, un armadio di copertura può condurre a situazioni pericolose.

- Verificare che il prodotto sia alimentato dall'aria comburente in modo sufficiente.

1.3.6 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- Nel locale d'installazione del prodotto non usare o stoccare sostanze esplosive o infiammabili (ad esempio benzina, carta, vernici).

1.3.7 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Estrarre la spina elettrica.
- Oppure togliere tensione al prodotto disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente (dispositivo elettrico di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.

1.3.8 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.9 Pericolo di intossicazione e ustioni per la fuoriuscita di fumi roventi

- Utilizzare il prodotto solo con il condotto aria-fumi completamente montato.
- Utilizzare il prodotto - tranne che per breve tempo a scopo di collaudo - solo con il mantello anteriore montato e chiuso.

1.3.10 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria comburente insufficiente

Condizioni: Funzionamento a camera aperta

- Garantire un'adduzione d'aria continua, non limitata e sufficiente al locale d'installazione del prodotto ai sensi dei requisiti di ventilazione in materia.

1.3.11 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

- Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.3.12 Pericolo di lesioni durante il trasporto a causa del peso elevato del prodotto

- Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

1.3.13 Rischio di danni dovuti alla corrosione a causa di aria comburente e ambiente inadeguata

Spray, solventi, detergenti a base di cloro, vernici, colle, legami di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto aria-fumi.

- Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..
- Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.
- Assicurarsi che l'aria comburente non venga alimentata tramite camini che in precedenza venivano utilizzati con caldaie a gasolio o altri apparecchi di riscaldamento. Questi ultimi, infatti, possono causare un accumulo di fuliggine nel camino.
- Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria comburente esente da sostanze chimiche.

1.3.14 Rischio di danni materiali a seguito di spray e liquidi per la ricerca di perdite

Gli spray e i liquidi cercaperdite intasano il filtro del sensore di flusso di massa nel tubo di Venturi distruggendolo.

- Durante gli interventi di riparazione non spruzzare gli spray e i liquidi cercaperdite sul cappuccio di copertura del filtro del tubo di Venturi.

1.3.15 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.3.16 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- Per serrare o allentare i collegamenti a vite, utilizzare un attrezzo adatto.

1.4 Istruzioni sulla sicurezza per impianto aria-fumi

1.4.1 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi per depressione

Nel funzionamento a camera aperta, il prodotto non deve essere collocato in ambienti dai quali viene aspirata aria con l'ausilio di ventole e creata una pressione negativa (impianti di ventilazione, cappe aspiranti, asciugatrici ad aspirazione). A causa di essa infatti i fumi vengono aspirati dallo sbocco, passano attraverso lo spazio anulare tra la tubazione gas combusti e il vano tecnico per finire poi nel locale d'installazione.

- Nel funzionamento a camera aperta, assicurarsi che altri impianti/apparecchi sul luogo d'installazione non creino una pressione negativa.

1.4.2 Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi

Da una tubazione fumi montata in modo errato possono fuoriuscire fumi.

- Prima della messa in funzione del prodotto, controllare che l'intero condotto aria/fumi sia correttamente fissato e a tenuta.

Influenze esterne imprevedibili possono danneggiare la tubazione fumi.

- Nel quadro dell'ispezione annuale controllare i seguenti punti dell'impianto fumi:
  - difetti esterni come fragilità e danni
  - stabilità dei collegamenti dei tubi e relativo fissaggio

1.5 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive e leggi nazionali vigenti.

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

► Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

► Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

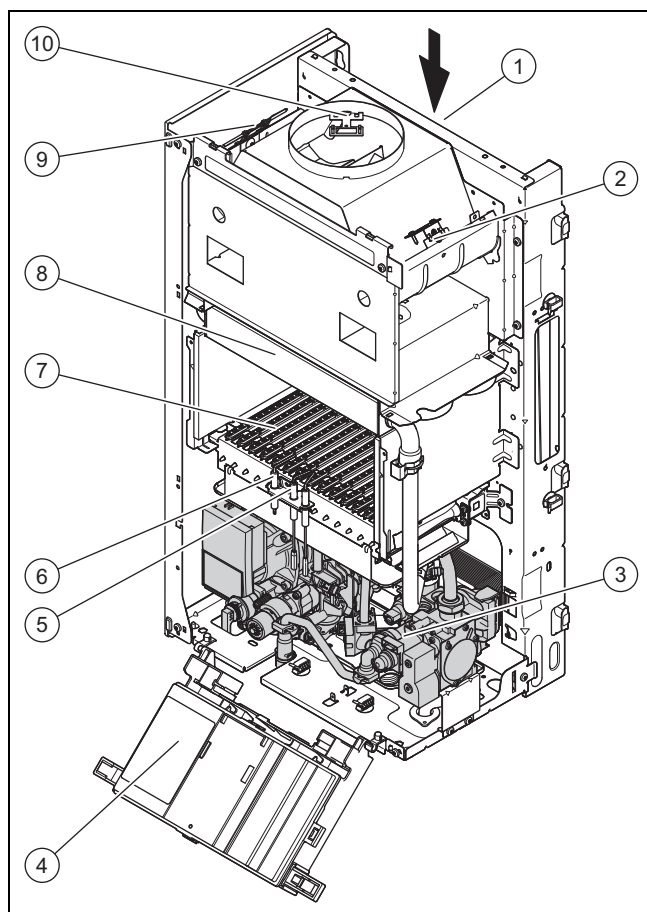
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

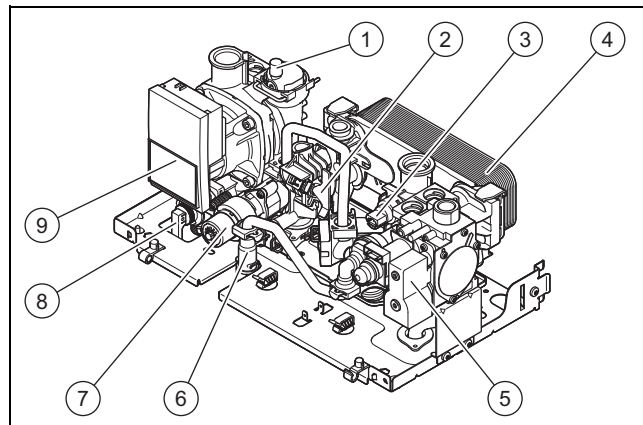
Codice di articolo del prodotto

	Italia
Micra 4 24 E (H-IT)	0010016261
Micra 4 24 E (P-IT)	0010016262

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura

3.1.1 Struttura del prodotto

1 Vaso di espansione a membrana
2 Termocontatto fumi (funzione di sicurezza)
3 Blocco idraulico
4 Scatola elettronica
5 Elettrodo di accensione
6 Elettrodo di rilevazione
7 Bruciatore
8 Scambiatore di calore primario
9 Sensore fumi esterno (funzione di protezione)
10 Sensore fumi interno (funzione di protezione)

3.1.2 Struttura del blocco idraulico della caldaia murale combinata a gas

1 Disaeratore
2 Flussometro
3 Sensore di pressione
4 Scambiatore termico secondario
5 Valvola del gas
6 Dispositivo di riempimento
7 Valvola deviatrice
8 Valvola di sicurezza
9 Pompa di riscaldamento

3.2 Indicazioni sulla targhetta del modello

La targhetta del modello è montata in fabbrica sul prodotto.

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
CE	→ Capitolo "Marcatura CE"
(simbolo libro con i)	Leggere le istruzioni!
Micra (**Spazio**)	Nome di marketing
4	Denominazione del modello
24	Potenza dell'apparecchio
H(P)	Tipo di gas
IT	Mercato target
Type	Tipi di apparecchio ammessi
ad es. 2H3+	Categoria di apparecchi
G… – … mbar	Gruppo di gas di fabbrica e pressione di allacciamento del gas
G… (… mbar) … – … mbar	Gruppo gas di fabbrica, pressione di allacciamento del gas e pressione dinamica del gas
D	Quantità di prelievo nominale acqua calda
PMS	Sovrappressione complessiva modo riscaldamento ammessa
PMW	Sovrappressione complessiva produzione di acqua calda ammessa

Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
NOx	Categoria NOx (emissione di ossido di azoto)
IPX4D	Tipo di protezione/classe di protezione
Q	Campo di portata termica
P	Campo di potenza termica nominale
	Modo riscaldamento
	Produzione di acqua calda sanitaria
xxxxxxyyyyyyyyyyzzzzzzzzzzzz	Codice a barre (Codice EAN)
N°: …	Numero di serie, le cifre dalla settima alla sedicesima del numero di serie costituiscono il codice di articolo.
	Codice Data Matrix del numero di serie, le cifre dalla settima alla sedicesima del numero di serie costituiscono il codice di articolo.

3.3 Marcatura CE

Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

4 Montaggio

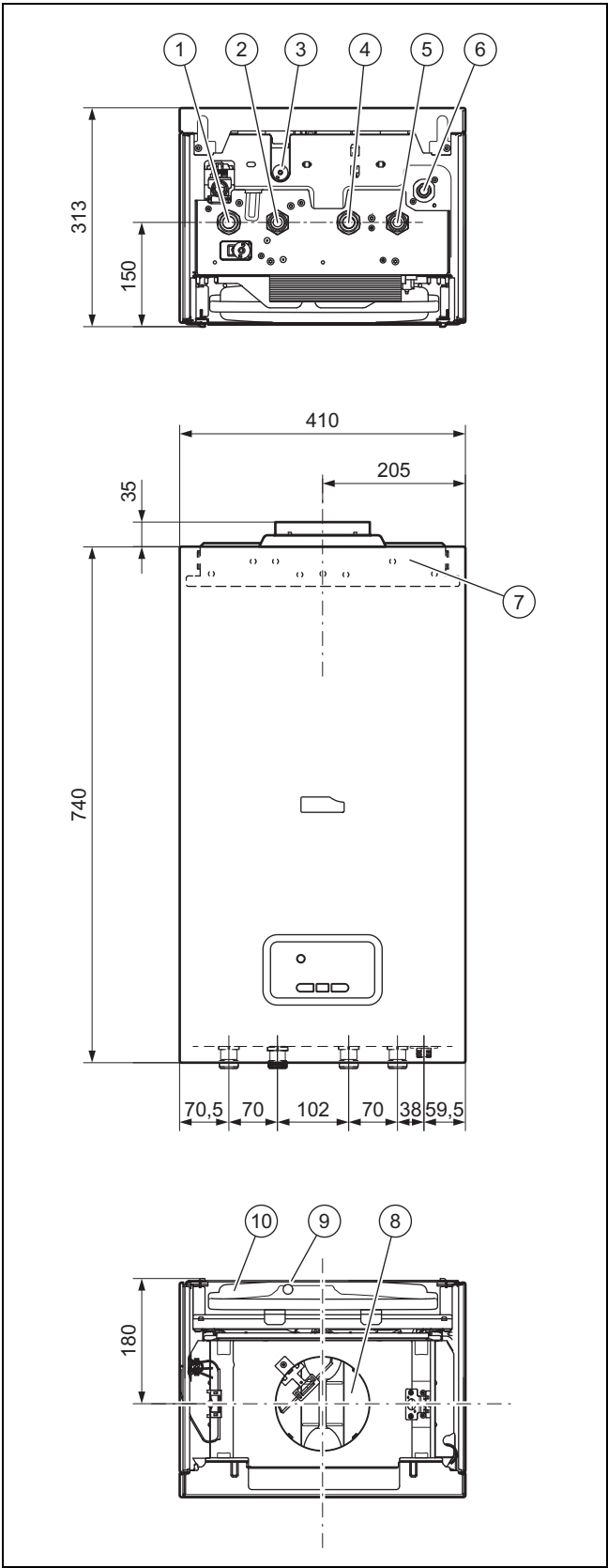
4.1 Disimballaggio del prodotto

► Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.

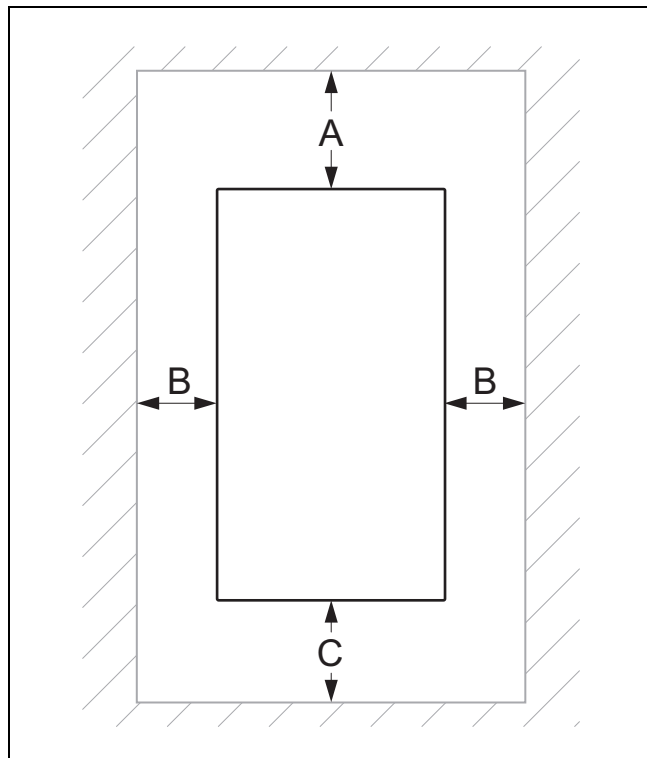
4.2 Controllo della fornitura

► Controllare la completezza della fornitura.

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Supporto dell'apparecchio
1	Sacchetto con minuteria: – 6 guarnizioni – 1 rondella – Limitatore di portata (8 l/m) – Cavo di allacciamento alla rete elettrica – Prolunga valvola di riempimento
1	Kit documentazione

4.3 Dimensioni

1 Ritorno del riscaldamento
2 Raccordo dell'acqua fredda
3 Dispositivo di riempimento
4 Mandata del riscaldamento
5 Raccordo dell'acqua calda
6 Raccordo del gas
7 Supporto dell'apparecchio

8 Collegamento per condotto fumi
9 Valvola del vaso di espansione a membrana
10 Vaso di espansione a membrana

4.4 Distanze minime

	Distanza minima
A	400 mm
B	10 mm
C	250 mm

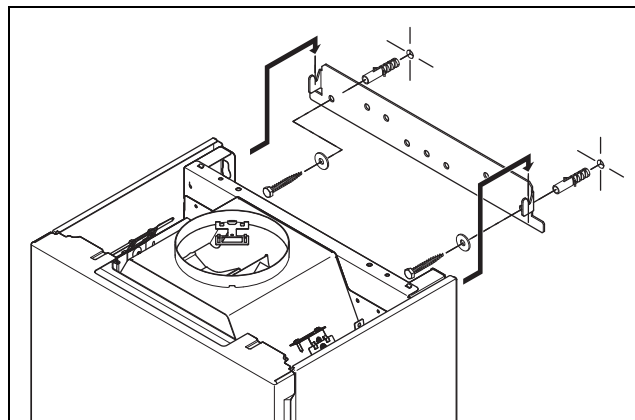
4.5 Distanze da componenti infiammabili

È necessario rispettare assolutamente una distanza di 50 mm tra il prodotto ed elementi costruttivi con parti infiammabili.

4.6 Uso della dima di montaggio

- Utilizzare la dima per il montaggio per definire i punti in cui si devono praticare i fori e i vani.

4.7 Appendere il prodotto

Condizioni: La capacità portante della parete è sufficiente, Il materiale di fissaggio è ammesso per la parete

- Appendere il prodotto, come descritto.

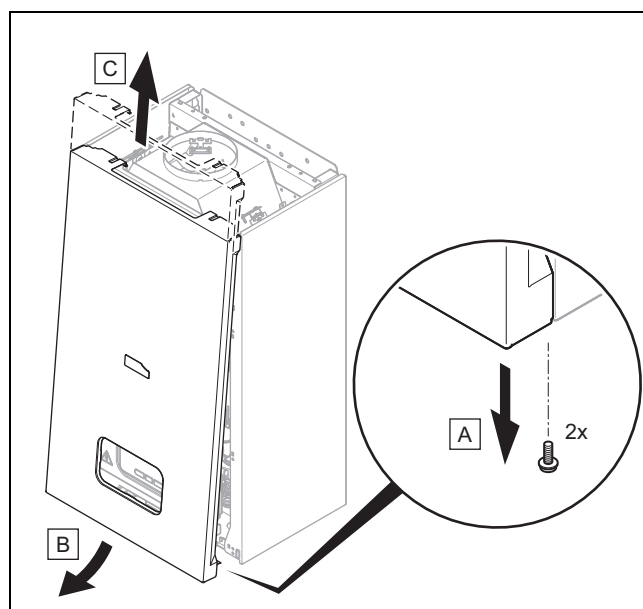
Condizioni: La capacità portante della parete non è sufficiente

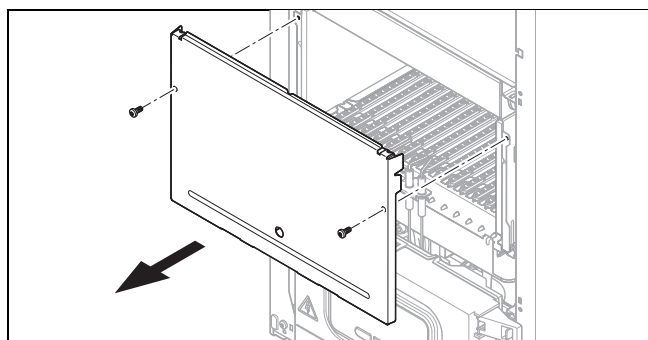
- Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un montante singolo o un'intercapedine.
- Se non è possibile disporre di un dispositivo di sospensione di capacità portante sufficiente, non appendere il prodotto.

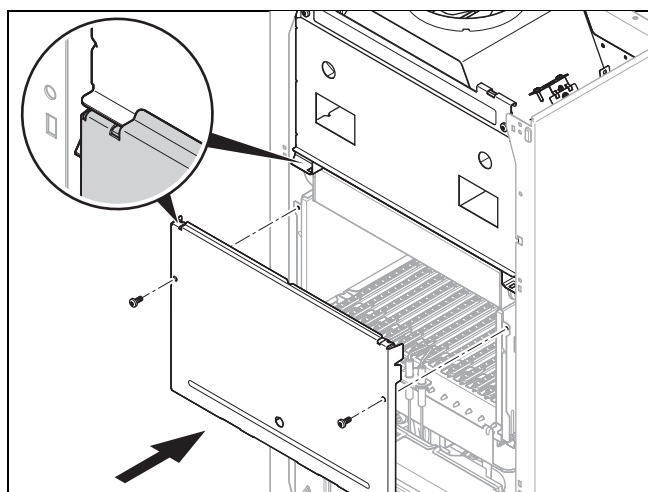
Condizioni: Il materiale di fissaggio non è ammesso per la parete

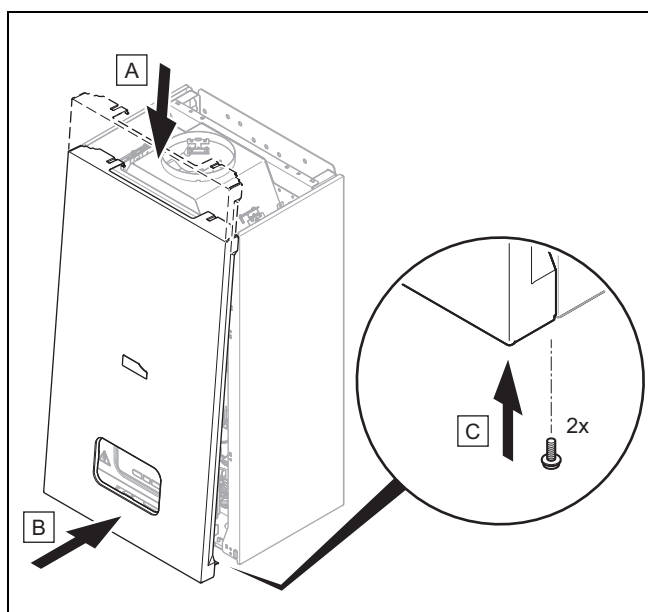
- Appendere il prodotto con materiale di fissaggio consentito, messo a disposizione in loco, come descritto.

4.8 Montaggio/smontaggio del mantello frontale e del coperchio della camera di combustione

4.8.1 Smontaggio del rivestimento anteriore

- Smontare il rivestimento anteriore, come indicato in figura.

4.8.1.1 Smontaggio del coperchio camera di combustione

- ▶ Smontare il coperchio della camera di combustione, come indicato in figura.

4.8.1.2 Montaggio del coperchio della camera di combustione

- ▶ Montare il coperchio della camera di combustione, come indicato in figura.

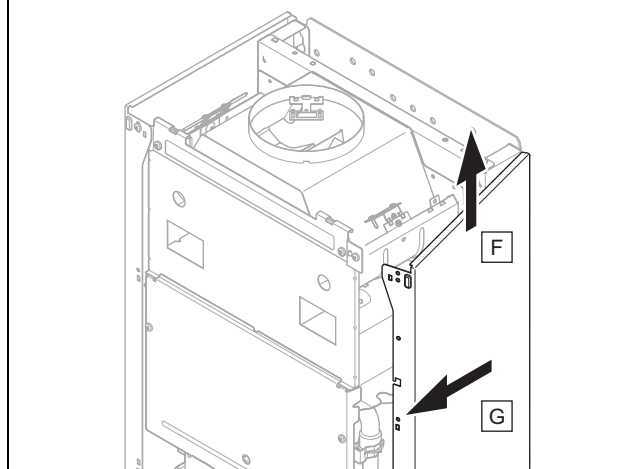
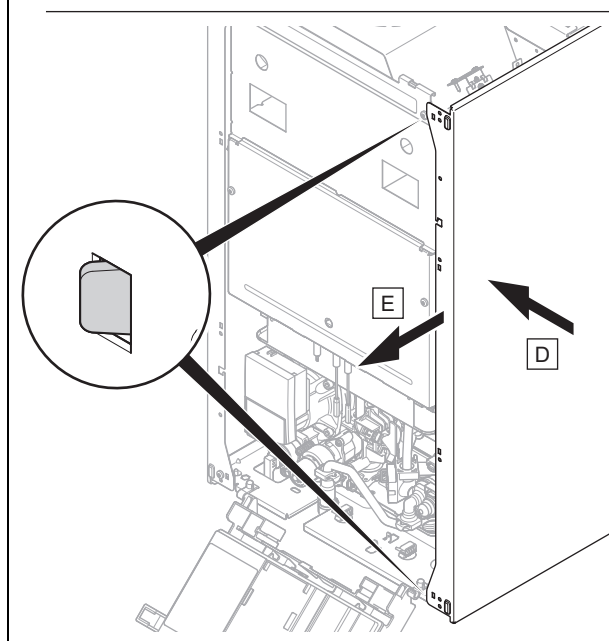
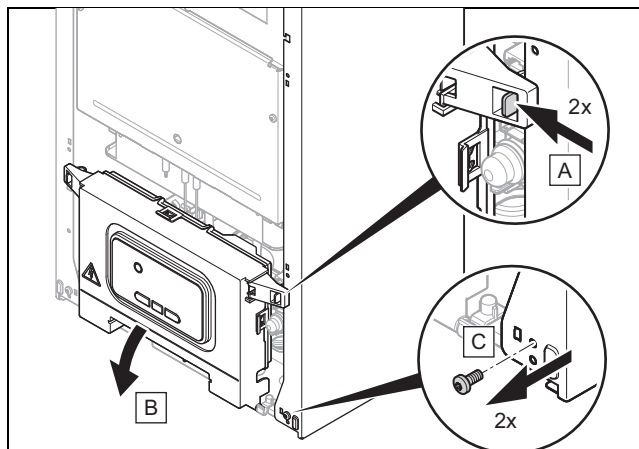
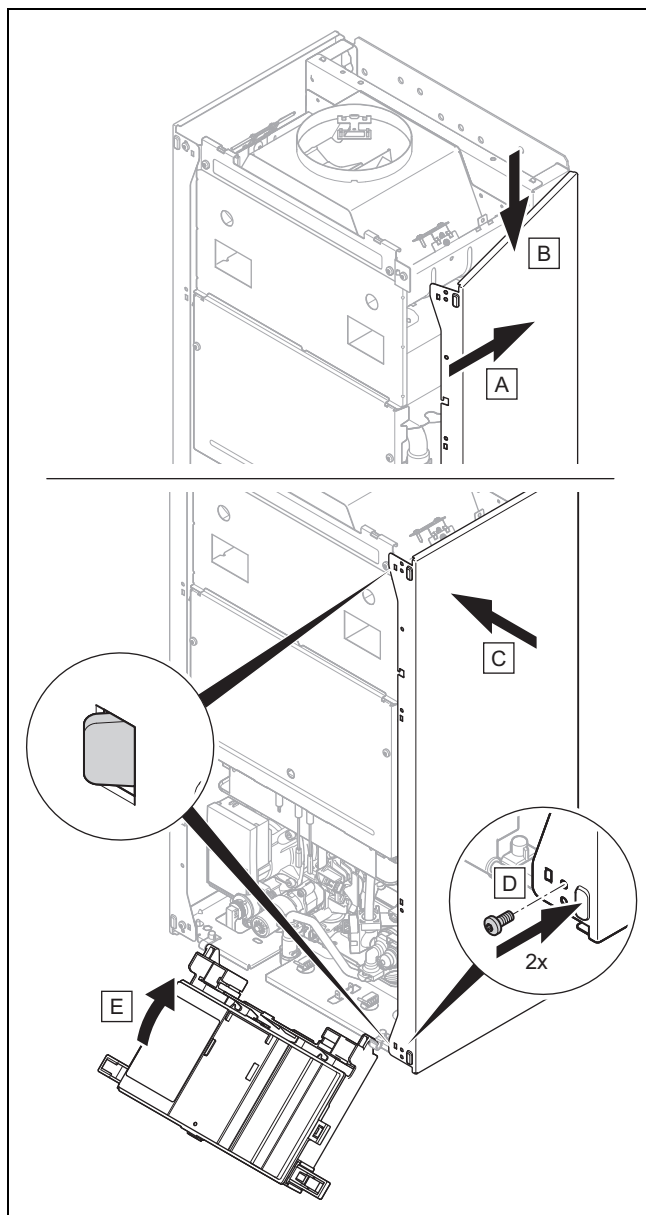
4.8.2 Montaggio del rivestimento anteriore

- ▶ Montare il rivestimento anteriore come indicato in figura.

4.9 Smontaggio / montaggio elementi laterali

4.9.1 Smontaggio degli elementi laterali

1. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)

2. Smontare gli elementi laterali, come indicato in figura.

4.9.2 Montaggio degli elementi laterali

- Montare gli elementi laterali, come indicato in figura.

5 Installazione

Pericolo!

Pericolo di esplosione o di ustioni a causa di installazione impropria!

Tensioni meccaniche nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

- Sincerarsi di montare le tubazioni di collegamento senza tensione.

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di tubazioni sporche!

Corpi estranei come residui di saldatura, resti di guarnizione o sporco nelle tubazioni dell'acqua possono causare danni al prodotto.

- Prima dell'installazione, sciacquare a fondo l'impianto di riscaldamento.

Precauzione!

Rischio di danni materiali causati dal controllo di tenuta gas.

I controlli di tenuta gas possono causare danni alla valvola del gas con una pressione di prova >11 kPa (110 mbar).

- Se durante i controlli di tenuta gas anche le tubazioni e la valvola del gas nel prodotto sono sotto pressione, utilizzare una pressione di prova max. di 11 kPa (110 mbar).
- Se non è possibile limitare la pressione di prova a 11 kPa (110 mbar), chiudere un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto prima del controllo di tenuta gas.
- Se durante i controlli di tenuta gas è stato chiuso un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto, ridurre la pressione nella tubazione del gas prima di aprire questo rubinetto di intercettazione del gas.

Precauzione!

Pericolo di danni per corrosione!

Tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento causano la penetrazione di aria nell'acqua di riscaldamento e corrosione nel circuito del generatore di calore e nell'apparecchio di riscaldamento.

- Utilizzando tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento, implementare una separazione del sistema montando uno scambiatore di calore esterno tra apparecchio di riscaldamento e impianto di riscaldamento.

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di trasmissione termica durante le saldature!

- Non eseguire saldature sugli elementi di raccordo quando questi sono avvitati ai rubinetti di manutenzione.

5.1 Prerequisiti per l'installazione

5.1.1 Utilizzo del tipo di gas corretto

Un tipo di gas non adatto può causare disattivazioni del prodotto per guasto. Inoltre, nel prodotto possono aversi rumori di accensione e combustione.

- ▶ Utilizzare esclusivamente il tipo di gas corrispondente a quello riportato sulla targhetta del modello.

5.1.2 Note sul funzionamento con gas liquido

5.1.2.1 Pericolo di morte a causa di perdite nell'installazione sotto il livello del suolo!

Il gas liquido si raccoglie a terra. Se il prodotto viene installato sotto il livello terra, in caso di perdite può verificarsi un accumulo di gas liquido. In questo caso esiste pericolo di esplosione.

- ▶ Assicurarsi che il gas liquido non possa fuoriuscire dal prodotto e dalla tubazione del gas.

5.1.2.2 Disaerazione del serbatoio del gas liquido

Se il serbatoio del gas liquido è disaerato in modo non corretto, possono esserci problemi di accensione.

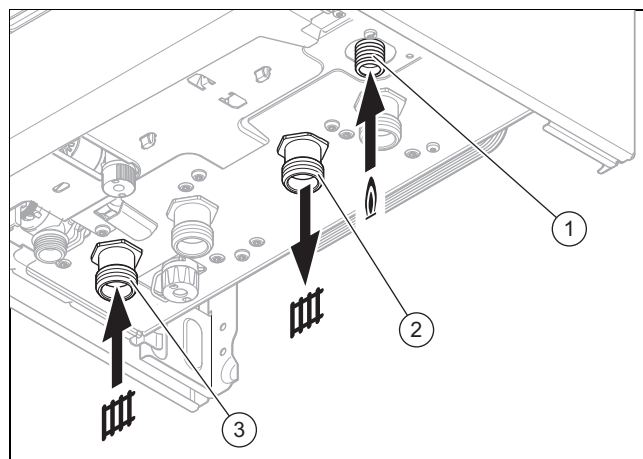
- ▶ Prima di installare il prodotto, assicurarsi che il serbatoio del gas liquido sia disaerato correttamente.
- ▶ In caso di necessità, rivolgersi a chi ha riempito il gas o all'azienda fornitrice.

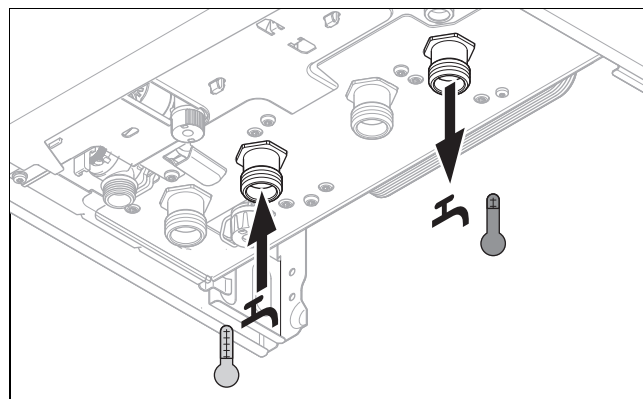
5.1.3 Lavori di base per l'installazione

- ▶ Installare un rubinetto di intercettazione sulla tubazione del gas.
- ▶ Verificare che il volume del vaso di espansione montato sia sufficiente per l'impianto di riscaldamento e, se necessario, installare un vaso di espansione aggiuntivo nel ritorno del riscaldamento in un punto quanto più vicino al prodotto.
- ▶ Lavare accuratamente tutte le linee di alimentazione prima dell'installazione.
- ▶ Installare un gruppo di sicurezza per l'acqua calda ed un rubinetto di intercettazione sulla tubazione dell'acqua fredda.
- ▶ Montando un vaso di espansione esterno, installare nell'uscita del prodotto (mandata del riscaldamento) una valvola di non ritorno o mettere fuori servizio il vaso di espansione interno.

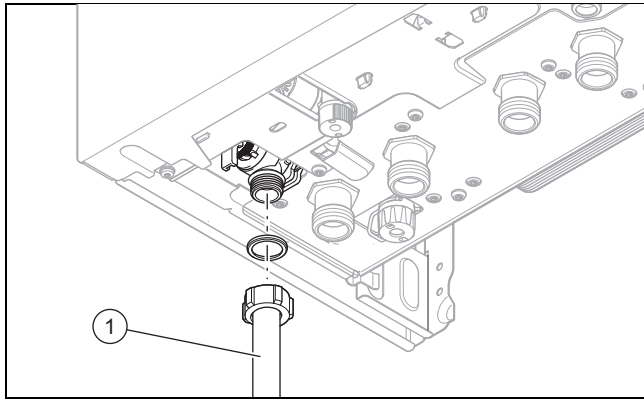
5.1.3.1 Verifica del contatore del gas

- ▶ Assicurarsi che il contatore del gas presente sia adatto alla portata necessaria.

5.2 Installazione dell'allacciamento del gas e della mandata/ritorno del riscaldamento

1. Installare la tubazione del gas sul raccordo del gas **(1)** senza tensioni meccaniche.
2. Disaerare la tubazione del gas prima della messa in servizio.
3. Installare la mandata del riscaldamento **(2)** e il ritorno del riscaldamento **(3)** come prescritto dalle norme.
4. Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

5.3 Installazione del raccordo dell'acqua fredda e calda

- ▶ Installare il raccordo dell'acqua fredda e calda come prescritto dalle norme.

5.4 Collegamento del tubo di scarico alla valvola di sicurezza del prodotto

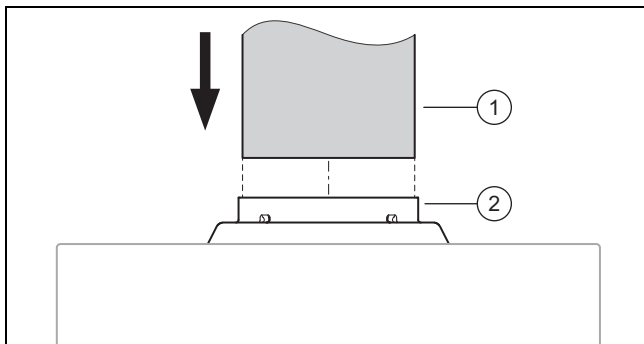
1. Installare il tubo di scarico per la valvola di sicurezza in modo che esso non disturbi la rimozione e il rimontaggio dell'elemento inferiore del sifone.

2. Montare il tubo di scarico **(1)** come raffigurato.
3. Far terminare la tubazione in modo da evitare, nel caso di fuoriuscita di acqua o vapore, ferite a persone o danni a componenti elettrici. Verificare che l'estremità della tubazione sia visibile.

5.5 Installazione dell'impianto fumi

Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

I grassi a base di oli minerali possono danneggiare le guarnizioni.

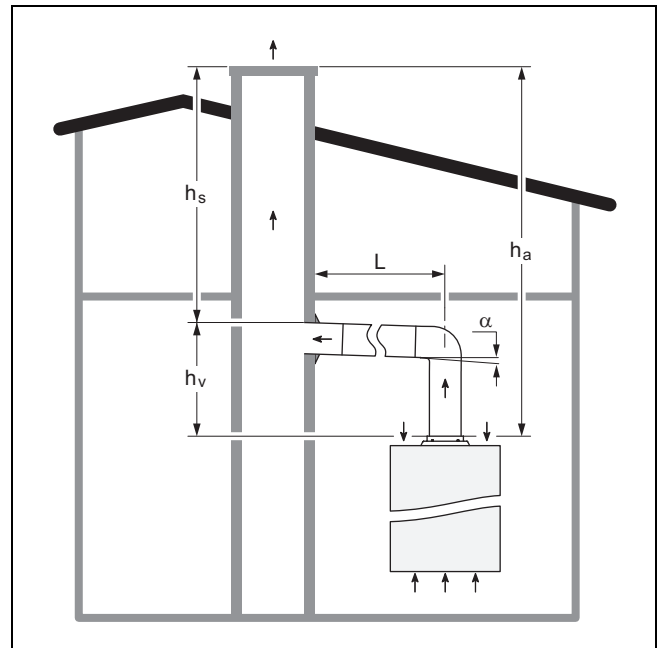
- ▶ Per facilitare il montaggio, utilizzare invece di grassi esclusivamente acqua o del normale sapone molle.

5.5.1 Montaggio del condotto aria/fumi

- ▶ Inserire il tubo fumi **(1)** nel relativo raccordo **(2)**. Fare attenzione al corretto alloggiamento del tubo fumi.
  – tubo fumi rigido in metallo

5.5.2 Impianto aria/fumi

5.5.2.1 Rispettare le distanze minime dell'impianto aria/fumi

- ▶ Osservare tutte le disposizioni e direttive nazionali relative alle distanze minime per l'impianto aria-fumi.

5.5.2.2 Impianto aria/fumi verticale

Il percorso **(h_v)** deve essere almeno della metà della lunghezza del tubo posato **(L)**. L'angolo α deve essere leggermente crescente.

– Angolo: −3°

L'altezza di spinta efficace**(h_a)** è composta da **(h_v)** e dall'altezza efficace del camino **(h_s)**.

La lunghezza verticale del condotto aria-fumi deve essere pari ad almeno 600 mm.

5.6 Impianto elettrico

L'impianto elettrico può essere realizzato solo da tecnici elettricisti qualificati.

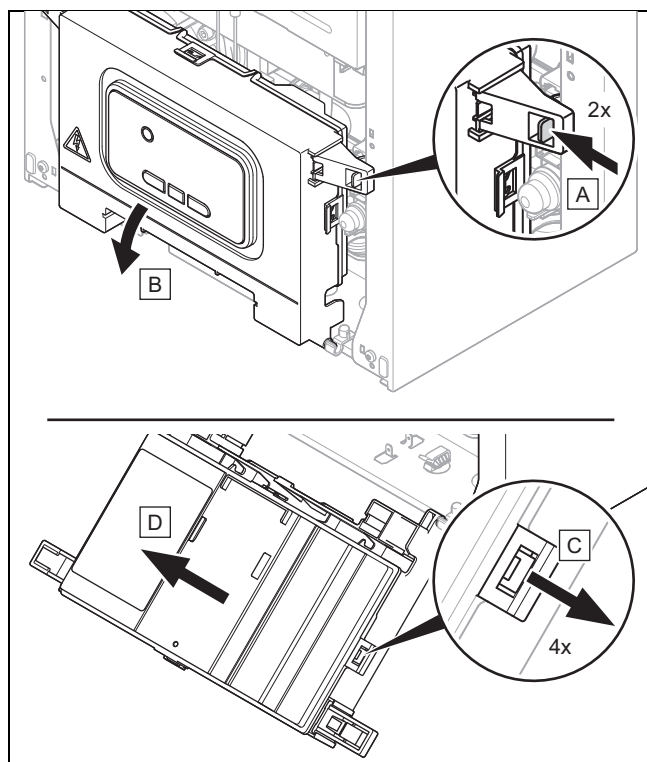
Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!

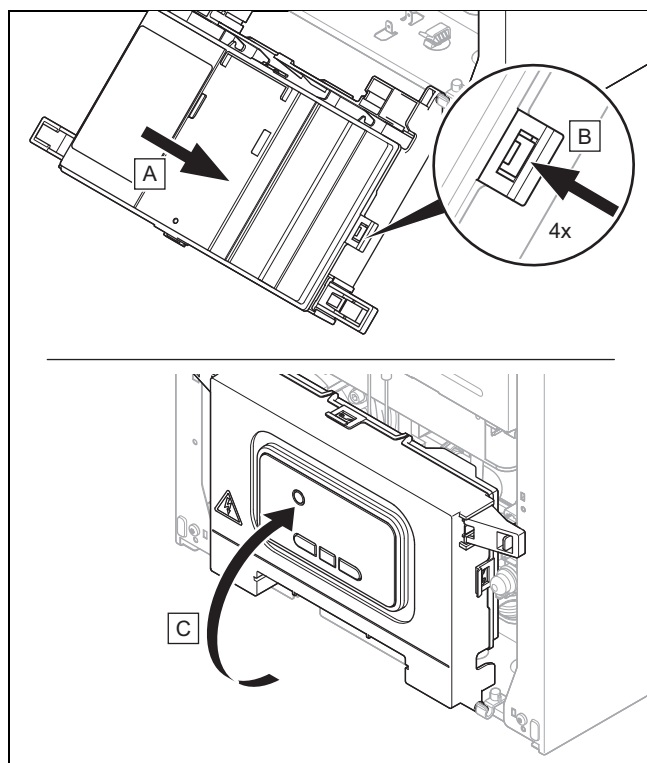
Sui morsetti di collegamento della rete L e N è presente una tensione anche con prodotto disinserito.

- ▶ Spegnere l'alimentazione elettrica.
- ▶ Bloccare l'alimentazione di corrente contro il reinserimento.

5.6.1 Apertura/chiusura della scatola elettronica

5.6.1.1 Apertura della scatola elettronica

1. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)

2. Aprire la scatola elettronica, come indicato in figura.

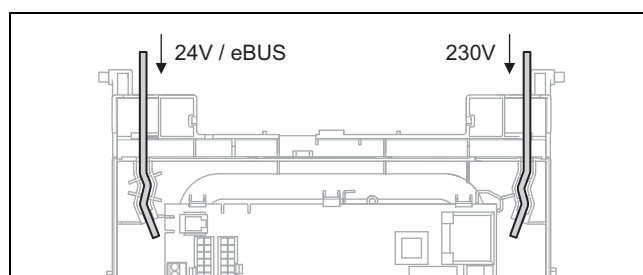
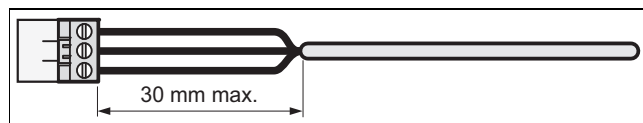
5.6.1.2 Chiusura della scatola elettronica

► Chiudere la scatola elettronica, come indicato in figura.

5.6.2 Esecuzione del cablaggio

Precauzione!
Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!

La tensione di rete collegata ai morsetti connettore errati del prodotto, può danneggiare l'elettronica.

► Non collegare l'alimentazione di rete ai morsetti eBUS (+/-).

► Collegare il cavo di alimentazione esclusivamente ai morsetti specificatamente contrassegnati.

1. Far passare le linee di collegamento dei componenti da collegare mediante il passacavo a sinistra e destra lungo il lato inferiore della scatola elettronica.
2. Accorciare le linee di collegamento della lunghezza adeguata.

3. Rimuovere la guaina isolante dell'involucro esterno dei cavi flessibili solo fino alla lunghezza consentita, al fine di evitare cortocircuiti in caso di distacco di un filo. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
   – Rimozione della guaina isolante: ≤ 30 mm
4. Isolare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire dei collegamenti stabili.
5. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare sulle estremità isolate dei fili dei capicorda.
6. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
7. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore.
8. Innestare il connettore nella presa prevista sul circuito stampato.
9. Bloccare il cavo con i fermacavo nella scatola elettronica.

5.6.3 Realizzazione dell'alimentazione di corrente

1. Aprire la scatola elettronica. (→ Pagina 12)
2. Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.
3. Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica (con spina) utilizzando un morsetto idoneo alla presa prevista. (→ Pagina 35)
4. Chiudere la scatola elettronica. (→ Pagina 13)

5. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)
6. Innestare la spina di rete in una presa Schuko.

Avvertenza
L'accesso al collegamento alla rete elettrica deve sempre essere garantito e non deve essere nascosto né chiuso.

5.6.4 Realizzazione dell'alimentazione di corrente in una camera umida

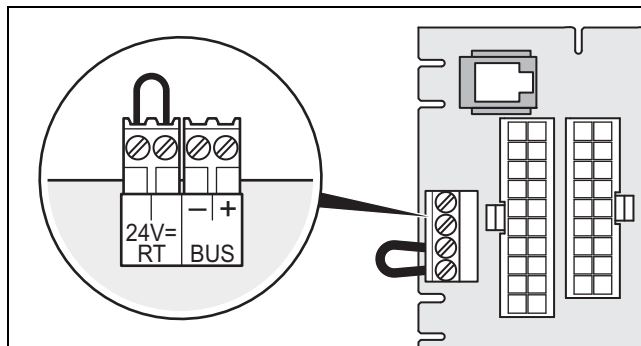
Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!

Se il prodotto viene installato in locali in cui c'è umidità (per es. bagno), attenersi alle regole della tecnica riconosciute a livello nazionale per l'impianto elettrico. Se viene utilizzato il cavo di collegamento eventualmente montato in fabbrica con spina con messa a terra, c'è il rischio di una scossa letale.

- In caso di installazione in camere umide non utilizzare mai il cavo di collegamento eventualmente montato in fabbrica con spina con messa a terra.
- Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza).
- Il cavo di alimentazione che viene posato all'interno del prodotto attraverso il passacavo deve essere flessibile.
- Osservare tutte le norme vigenti.

1. Aprire la scatola elettronica. (→ Pagina 12)
2. Staccare il connettore dallo slot del circuito stampato per il collegamento alla rete elettrica.
3. Svitare il connettore del cavo di allacciamento alla rete elettrica eventualmente montato in fabbrica.
4. Invece di quello eventualmente montato in fabbrica, utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica tripolare adatto a norma.
5. Eseguire il cablaggio. (→ Pagina 13)
6. Chiudere la scatola elettronica. (→ Pagina 13)
7. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)

5.6.5 Collegamento della centralina all'elettronica

1. Aprire la scatola elettronica. (→ Pagina 12)

2. Eseguire il cablaggio. (→ Pagina 13)

Condizioni: Collegamento tramite eBUS di una centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche o di termostato modulante per la temperatura ambiente

- Collegare la centralina al raccordo eBUS.
- Bypassare il raccordo 24 V = RT, se non c'è un ponticello.

Condizioni: Collegamento di un termostato ambiente a bassa tensione (24 V)

- Rimuovere il ponticello esistente.
- Collegare la centralina al raccordo 24 V = RT.

3. Chiudere la scatola elettronica. (→ Pagina 13)
4. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)

5.6.6 Installazione del modulo multifunzione per componenti supplementari

1. Aprire la scatola elettronica. (→ Pagina 12)
2. Collegare il modulo multifunzione (scheda elettronica opzionale) alla scheda elettronica del prodotto (→ Istruzioni per l'installazione del modulo multifunzione).
3. Chiudere la scatola elettronica. (→ Pagina 13)
4. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)

5.6.6.1 Installazione del componente supplementare tramite il modulo multifunzione

1. Verificare le istruzioni per l'installazione del modulo multifunzione (scheda elettronica opzionale) per determinare i morsetti interessati per il componente supplementare.

Condizioni: Componente collegato al relè 1

- Impostare il codice di diagnostica **d.27** per assegnare una funzione al relè 1. (→ Pagina 15)
  Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio - Panoramica (→ Pagina 26)

Condizioni: Componente collegato al relè 2

- Impostare il codice di diagnostica **d.28** per assegnare una funzione al relè 2. (→ Pagina 15)
  Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio - Panoramica (→ Pagina 26)

2. Uscite dal menu di diagnostica. (→ Pagina 15)

5.6.6.2 Installazione della pompa di circolazione

Condizioni: Centralina collegata

- Collegare la pompa di circolazione al modulo multifunzione (scheda elettronica opzionale). (→ Pagina 14)

6 Uso

6.1 Modalità di utilizzo

Nelle istruzioni per l'uso sono descritti il concetto di utilizzo, l'uso e le possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore.

In appendice si trova una panoramica delle possibilità di lettura e impostazione del livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio (codici di diagnostica) e dei programmi di test (funzioni speciali).

Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio - Panoramica (→ Pagina 26)

Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)

6.2 Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio

1. Premere [mode] per 7 secondi.
2. Impostare con [−] e [+] il codice per il livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio.
   – Codice menu installatore: 96
   – Codice livello di servizio (solo per Servizio clienti): 35
3. Confermare con [mode].

6.2.1 Uscita dal livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio

- Premere [mode] per 5 secondi.
  ◁ L'indicazione di base viene visualizzata.

6.3 Richiamo/impostazione del codice di diagnostica

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio. (→ Pagina 15)
2. Selezionare con [−] e [+] il codice di diagnostica desiderato.
3. Confermare con [mode].
4. Selezionare con [−] e [+] il valore desiderato per il codice di diagnostica.
5. Confermare con [mode] o attendere 3 secondi.
   ◁ ✓ viene visualizzato sul display.
6. Se necessario, ripetere gli step operativi da 2 a 5 per impostare ulteriori codici di diagnostica.

6.3.1 Uscita dal manu di diagnostica

- Premere [mode] per 5 secondi.
  ◁ L'indicazione di base viene visualizzata.

6.4 Esecuzione del programma di test

1. Premere ⏻ per 3 secondi.
   ◁ ⊣⊢ viene visualizzato sul display.
2. Premere [mode] per 5 secondi.
3. Selezionare con [−] e [+] il programma di test desiderato.

   Condizioni: Programma di test **P.01** selezionato

   – Il programma di test viene avviato.

Condizioni: Programma di test **P.04**/**P.05**/**P.06**/**P.07** selezionato

- Premere [mode].
  ◁ Il programma di test viene avviato.

4. Terminare il programma di test con [mode].
5. Se necessario, ripetere gli step operativi da 3 a 4 per avviare ulteriori programmi di test.

6.4.1 Richiesta della pressione dell'impianto e della temperatura di mandata del riscaldamento durante un programma di controllo

1. Premere contemporaneamente [−] e [+].
   ◁ La temperatura di mandata del riscaldamento e la pressione impianto vengono visualizzate alternativamente.
2. Premere [mode] per tornare al programma di controllo.

6.4.2 Uscire dal programma di test

- Premere [mode] per 3 secondi.
  ◁ L'indicazione di base viene visualizzata.

6.5 Avvio della funzione spazzacamino

Condizioni: L'indicazione di base viene visualizzata

- Premere contemporaneamente [mode] e [+]per 3 secondi.

6.6 Codici di stato

Codici di stato – panoramica (→ Pagina 28)

7 Messa in servizio

7.1 Accensione del prodotto

- Premere ⏻.
  ◁ Sul display viene visualizzata l'indicazione di base.

7.2 Controllo e trattamento dell'acqua di riscaldamento/acqua di riempimento e di rabbocco

Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dall'utilizzo di acqua di riscaldamento di bassa qualità

- ▶ Accertarsi che la qualità dell'acqua di riscaldamento sia sufficiente.

- ▶ Prima di riempire o rabboccare l'impianto, controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento.

Controllare la qualità dell'acqua di riscaldamento

- ▶ Prelevare un po' d'acqua dal circuito di riscaldamento.
- ▶ Controllare l'aspetto dell'acqua di riscaldamento.
- ▶ Se si riscontrano delle sostanze sedimentate, si deve defangare l'impianto.
- ▶ Controllare con una barra magnetica la presenza della magnetite (ossido di ferro).
- ▶ Se si rileva la presenza di magnetite, pulire l'impianto e adottare adeguate misure di protezione dalla corrosione. Oppure montare un filtro magnetico.
- ▶ Controllare il valore di pH dell'acqua prelevata a 25 °C.
- ▶ Se si riscontrano valori inferiori a 8,2 o superiori a 10,0 pulire l'impianto e trattare l'acqua di riscaldamento.
- ▶ Assicurarsi che nell'acqua di riscaldamento non possa penetrare ossigeno. (→ Pagina 20)

Controllo dell'acqua di riempimento e di rabbocco

- ▶ Misurare la durezza dell'acqua di riempimento e rabbocco prima di riempire l'impianto.

Trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco

- ▶ Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono requisiti più restrittivi, vale quanto segue:

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

- – Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
- – se non vengono rispettati i valori limite orientativi indicati nelle tabelle seguenti oppure
- – se il valore di pH dell'acqua di riscaldamento è inferiore a 8,2 o superiore a 10,0.

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto [1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³
< 50	< 30	< 3	20	2	0,2	0,02
da > 50 a ≤ 200	20	2	15	1,5	0,2	0,02
da > 200 a ≤ 600	15	1,5	0,2	0,02	0,2	0,02
> 600	0,2	0,02	0,2	0,02	0,2	0,02

Potenza termica totale	Durezza dell'acqua per volume specifico dell'impianto [1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³

1) Litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore.

Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di additivi non adatti all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze additive non adattate possono causare alterazioni degli elementi costruttivi, rumori durante il modo riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- ▶ Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate, né biocidi o sigillanti.

Usando correttamente i seguenti additivi, non sono state notate nei prodotti delle incompatibilità.

- ▶ In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Per la compatibilità di qualsiasi additivo nel resto dell'impianto di riscaldamento e per l'efficacia non si assume alcuna responsabilità.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- – Fernox F3
- – Sentinel X 300
- – Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- – Fernox F1
- – Fernox F2
- – Sentinel X 100
- – Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- – Fernox Antifreeze Alphi 11
- – Sentinel X 500

- ▶ Informare l'utente sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.
- ▶ Informare l'utilizzatore sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.

7.3 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua

Per un funzionamento regolare dell'impianto di riscaldamento, la pressione di riempimento deve rimanere entro i valori limite.

- – Pressione di riempimento: 0,08 … 0,2 MPa (0,80 … 2,0 bar)

Se l'impianto di riscaldamento è disposto su più piani, possono essere necessari valori più elevati per il livello dell'acqua per evitare la penetrazione d'aria nell'impianto.

Se la pressione di riempimento scende nell'area del minimo o al di sotto di essa, il prodotto segnala la mancanza di pressione mediante un valore lampeggiante sul display.

– Area del minimo della pressione di riempimento: 0,04 … 0,08 MPa (0,40 … 0,80 bar)

Se la pressione di riempimento si trova al di sotto dell'area del minimo, il prodotto si disattiva (display continua a rimanere attivo).

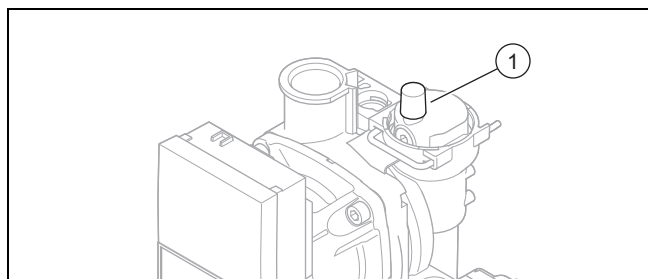
Il messaggio di errore corrispondente può essere richiamato solo nel livello di comando per il tecnico qualificato.

▶ Per rimettere in funzione il prodotto, rabboccare l'acqua di riscaldamento.

Il display indica la pressione di riempimento mediante lampeggio finché non è raggiunta la minima per il funzionamento.

– Pressione di riempimento: > 0,08 MPa (> 0,80 bar)

7.4 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

1. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)
2. Risciacquare l'impianto di riscaldamento.
3. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.

4. Svitare il cappuccio **(1)** del disaeratore.
   – Rotazioni verso sinistra: 1 … 2
5. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
6. Avviare il programma di test **P.05**. (→ Pagina 15)
   ◁ La valvola deviatrice si muove in posizione di riscaldamento.
7. Aprire la valvola di intercettazione dell’acqua fredda del circuito dell'acqua calda.
8. Chiudere la valvola di intercettazione dell'acqua calda sanitaria del circuito dell'acqua calda.
9. Aprire la valvola del dispositivo di riempimento.
10. Disaerare il termosifone collocato più in alto fino a quando l'acqua non fuoriesce dalla valvola di sfiato senza bolle.
11. Sfiatare tutti gli altri termosifoni fino a quando l'impianto di riscaldamento non è del tutto pieno d'acqua.
12. Rabboccare l'acqua di riscaldamento fino al raggiungimento della pressione di riempimento necessaria.
13. Chiudere la valvola di intercettazione dell'acqua fredda del circuito dell'acqua calda.
14. Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua calda sanitaria del circuito dell'acqua calda.
15. Chiudere la valvola del dispositivo di riempimento.
16. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'intero impianto di riscaldamento.

7.5 Disaerare l'impianto di riscaldamento

1. Avviare il programma di test **P.06**. (→ Pagina 15)
   ◁ Il prodotto non va in funzione, la pompa interna gira in modo intermittente e sfiata il circuito di riscaldamento.
   ◁ Il display visualizza la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
2. Avviare il programma di test **P.07**. (→ Pagina 15)
   ◁ Il prodotto non entra in funzione, la pompa interna gira in modo intermittente e disaera il circuito dell'acqua calda.
   ◁ Il display visualizza la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
3. Fare attenzione che la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento non scenda al di sotto di quella minima.
   – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
   ◁ Al termine della procedura di riempimento la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento dovrebbe essere di almeno 0,02 MPa (0,2 bar) superiore alla contropressione del vaso di espansione (ADG) ($P_{impianto} \geq P_{ADG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).
4. Se al termine dei programmi di test **P.06 P.07** nell'impianto di riscaldamento è presente ancora troppa aria, ripeterli.

7.6 Riempimento e disaerazione dell'impianto dell'acqua calda

1. Aprire la valvola di intercettazione dell’acqua fredda del prodotto e tutte le valvole di prelievo dell'acqua calda.
2. Riempire l'impianto dell'acqua calda fino alla fuoriuscita dell'acqua dalle valvole di prelievo dell'acqua calda.
   ◁ L'impianto dell'acqua calda è pieno e disaerato.
3. Chiudere le valvole di prelievo dell'acqua calda.
4. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'impianto completo dell'acqua calda.

7.7 Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento

Avvertenza

L'intervallo di temperatura superiore a 75 °C può essere impostato solo tramite **d.71**.

1. Premere [mode] finché sul display non compare [simbolo riscaldamento].

Condizioni: Nessuna centralina collegata

▶ Impostare con [−] e [+] la temperatura di mandata del riscaldamento desiderata.

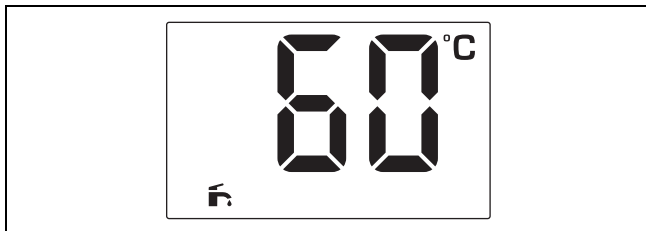
– Campo di regolazione: 35 … 83 ℃
- ▶ Confermare con [mode].

Condizioni: Centralina collegata

- ▶ Con [−] e [+] impostare una temperatura di mandata del riscaldamento qualsiasi in modo da garantire il modo riscaldamento.
  – Campo di regolazione: 35 … 83 ℃
- ▶ Confermare con [mode].
- ▶ Impostare nella centralina la temperatura di mandata del riscaldamento desiderata (→ Istruzioni per l'uso/istruzioni per l'installazione della centralina).

7.8 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

Avvertenza

L'intervallo di temperatura superiore a 60 °C può essere impostato solo tramite **d.20**.

1. Premere [mode], finché sul display non compare .

Condizioni: Nessuna centralina collegata

Pericolo!
Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

- ▶ Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.

- ▶ Impostare con [−] e [+] la temperatura dell'acqua calda.

Condizioni: Durezza dell'acqua: > 3,57 mol/m³

  – Temperatura dell'acqua calda: ≤ 50 ℃
- ▶ Confermare con [mode].

Condizioni: Centralina collegata

- ▶ Con [−] e [+] impostare una temperatura dell'acqua calda qualsiasi in modo da garantire il funzionamento in modalità acqua calda sanitaria.
  – Campo di regolazione: 35 … 65 ℃
- ▶ Confermare con [mode].
- ▶ Impostare nella centralina la temperatura dell'acqua calda desiderata (→ Istruzioni per l'uso /istruzioni per l'installazione della centralina).

7.9 Controllo e regolazione della valvola gas

7.9.1 Controllo della regolazione del gas di fabbrica

- ▶ Controllare i dati relativi al tipo di gas sulla targhetta del modello e confrontarli con quelli disponibili nel luogo d'installazione.

1 / 2

L'esecuzione del prodotto non corrisponde al gruppo gas disponibile in loco.

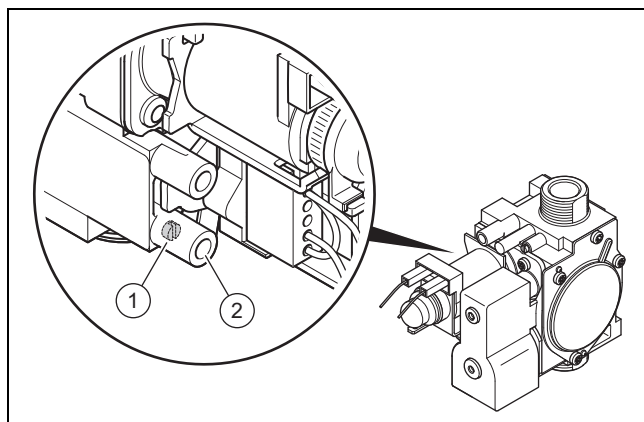
- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.
- ▶ Rivolgersi al Servizio Assistenza.

2 / 2

L'esecuzione del prodotto corrisponde al gruppo gas disponibile in loco.

- ▶ Controllare la pressione di allacciamento del gas. (→ Pagina 18)
- ▶ Controllare la pressione sull'ugello alla massima portata termica. (→ Pagina 19)
- ▶ Controllare la pressione sull'ugello alla portata termica minima. (→ Pagina 19)

7.9.2 Controllo della pressione di allacciamento del gas

1. Disattivare temporaneamente il prodotto.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.

4. Svitare la vite di controllo **(1)**.
   – Rotazioni verso sinistra: 2
5. Collegare un manometro al nipplo di misurazione **(2)**.
   – Materiale di lavoro: Manometro con tubo a U
   – Materiale di lavoro: Manometro digitale
6. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
7. Misurare la pressione di allacciamento del gas rispetto alla pressione atmosferica.
   – Pressione di allacciamento con gas metano G20: 2,0 kPa (20,0 mbar)
   – Pressione di allacciamento con gas metano G230: 2,0 kPa (20,0 mbar)
   – Pressione di allacciamento del gas nel funzionamento con gas liquido G30: 2,8 … 3,0 kPa (28,0 … 30,0 mbar)
   – Pressione di allacciamento del gas nel funzionamento con gas liquido G31: 3,7 kPa (37,0 mbar)

1 / 2

Pressione di allacciamento del gas nel campo ammesso.

- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ▶ Rimuovere il manometro.
- ▶ Serrare la vite di controllo **(1)**.
- ▶ Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ▶ Controllare la tenuta del nipplo di misurazione**(2)**.
- ▶ Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto.

2 / 2

Pressione di allacciamento del gas non nel campo ammesso.

Precauzione!

Rischio di danni materiali e anomalie di esercizio a causa una pressione di allacciamento del gas errata!

Se la pressione di allacciamento del gas è al di fuori del campo ammesso, ciò può causare anomalie di esercizio e danni al prodotto.

- ▶ Non effettuare alcuna impostazione nel prodotto.
- ▶ Non mettere in funzione il prodotto.

- ▶ Se non si riesce a risolvere il problema, informare il fornitore del gas.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

7.9.3 Verifica della pressione sull'ugello alla massima portata termica

1. Disattivare temporaneamente il prodotto.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.

4. Svitare la vite di controllo **(1)**.
   – Rotazioni verso sinistra: 2
5. Collegare un manometro al nipplo di misurazione **(2)**.
   – Materiale di lavoro: Manometro con tubo a U
   – Materiale di lavoro: Manometro digitale
6. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
7. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
8. Mettere in funzione il prodotto.
9. Avviare il programma di test **P.01**. (→ Pagina 15)
   Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)
10. Impostare con ⊖ e ⊕ il relativo valore.
    – Impostazione: 100
11. Controllare il valore sul manometro.
    Dati tecnici - Valori di regolazione del gas portata termica (pressione ugelli) (→ Pagina 37)
    Valore al di fuori del campo ammesso.
    - ▶ Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
    - ▶ Rimuovere il cappuccio di protezione **(3)**.
    - ▶ Girare la vite in ottone **(4)** sotto l'anello per impostare il valore corretto.
    - ▶ Fissare il cappuccio di protezione.
    - ▶ Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
12. Disattivare temporaneamente il prodotto.
13. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
14. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
15. Serrare la vite di controllo.
16. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
17. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
18. Mettere in funzione il prodotto.
19. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
20. Controllare la tenuta del nipplo di misurazione.
21. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.

7.9.4 Verifica della pressione sull'ugello alla portata termica minima

1. Disattivare temporaneamente il prodotto.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.

4. Svitare la vite di controllo **(1)**.

- Rotazioni verso sinistra: 2
5. Collegare un manometro al nipplo di misurazione **(2)**.
   - Materiale di lavoro: Manometro con tubo a U
   - Materiale di lavoro: Manometro digitale
6. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
7. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
8. Mettere in funzione il prodotto.
9. Avviare il programma di test **P.01**. (→ Pagina 15)
   Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)
10. Impostare con ⊖ e ⊕ il relativo valore.
    - Impostazione: 0
11. Controllare il valore sul manometro.
    Dati tecnici - Valori di regolazione del gas portata termica (pressione ugelli) (→ Pagina 37)
    Valore al di fuori del campo ammesso.
    ▶ Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
    ▶ Rimuovere il cappuccio di protezione **(3)**.
    ▶ Ruotare la vite di plastica **(4)** per impostare il valore corretto.
    ▶ Fissare il cappuccio di protezione.
    ▶ Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
12. Disattivare temporaneamente il prodotto.
13. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
14. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
15. Serrare la vite di controllo.
16. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
17. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
18. Mettere in funzione il prodotto.
19. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
20. Controllare la tenuta del nipplo di misurazione.
21. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
22. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)

7.10 Controllo del funzionamento e della tenuta

Prima di consegnare il prodotto all'utente:

▶ Controllare la tenuta della tubazione del gas, dell'impianto gas combusti, dell'impianto di riscaldamento e delle tubazioni dell'acqua calda.
▶ Controllare che il condotto aria-fumi e le tubazioni di scarico della condensa siano installati in modo corretto.
▶ Controllare che il rivestimento anteriore sia montato correttamente.

7.10.1 Controllo del modo riscaldamento

1. Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.
2. Premere ⊕ per sette secondi.

   ◁ Se il prodotto funziona correttamente, sul display compare a turno con la temperatura di mandata del riscaldamento e la pressione dell'impianto **S.04**.

7.10.2 Controllo della produzione di acqua calda

1. Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda.
2. Premere ⊕ per sette secondi.

   ◁ Se il prodotto funziona correttamente, sul display compare a turno con la temperatura di mandata del riscaldamento e la pressione dell'impianto **S.14**.

8 Adattamento all’impianto di riscaldamento

Nel menu di diagnostica è possibile impostare/modificare i parametri impianto.

Con l'aiuto dei programmi di test è possibile verificare/eseguire le funzioni del prodotto.

Una panoramica di tutti i parametri dell'impianto si trova nella tabella "Livello di comando per il tecnico qualificato/Livello di servizio - panoramica" in appendice.

Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio - Panoramica (→ Pagina 26)

8.1 Tempo di blocco del bruciatore

Per evitare frequenti accensioni e spegnimenti del bruciatore e quindi perdite di energia, dopo ogni spegnimento del bruciatore viene attivato per un determinato intervallo un blocco elettronico della riaccensione. Il tempo di blocco del bruciatore è attivo solo per il modo riscaldamento. Tale impostazione non ha effetto alcuno sulla produzione di acqua calda durante il tempo di blocco del bruciatore.

- Regolazione di fabbrica del tempo di blocco del bruciatore: 20 min

8.1.1 Impostazione del tempo di blocco del bruciatore

1. Impostare il codice di diagnostica **d.02**. (→ Pagina 15)

T_{mand} (nominale) [°C]	**Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]**						
	2	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
20	2	5	10	15	20	25	30
25	2	4	9	14	18	23	27
30	2	4	8	12	16	20	25
35	2	4	7	11	15	18	22
40	2	3	6	10	13	16	19
45	2	3	6	8	11	14	17
50	2	3	5	7	9	12	14
55	2	2	4	6	8	10	11
60	2	2	3	5	6	7	9
65	2	2	2	3	4	5	6
70	2	2	2	2	2	3	3
75	2	2	2	2	2	2	2

T_{mand} (nominale) [°C]	**Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]**					
	35	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**
20	35	40	45	50	55	60
25	32	36	41	45	50	54
30	29	33	37	41	45	49
35	25	29	33	36	40	44
40	22	26	29	32	35	38
45	19	22	25	27	30	33

T_{mand} (nominale) [°C]	Tempo di blocco bruciatore massimo impostato [min]					
	35	40	45	50	55	60
50	16	18	21	23	25	28
55	13	15	17	19	20	22
60	10	11	13	14	15	17
65	7	8	9	10	11	11
70	4	4	5	5	6	6
75	2	2	2	2	2	2

2. Uscite dal menu di diagnostica. (→ Pagina 15)

8.1.2 Reset del tempo di blocco del bruciatore residuo

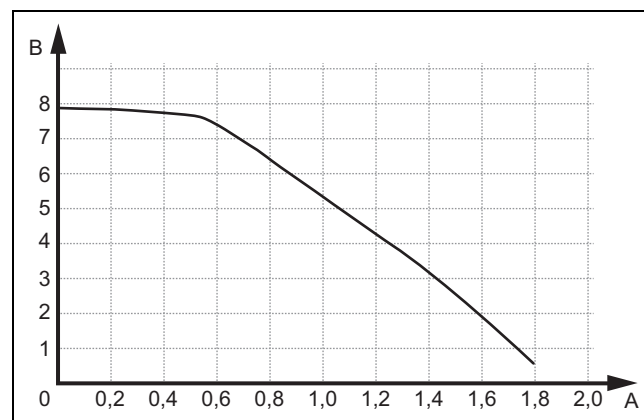
- Premere ⏻ per 3 secondi.

8.2 Impostazione dell'intervallo di manutenzione

1. Impostare il codice di diagnostica **d.84**. (→ Pagina 15)

Fabbisogno termico	Numero di persone	Valori indicativi per le ore di esercizio del bruciatore fino alla successiva ispezione/manutenzione in un tempo di esercizio medio di un anno (in funzione del tipo di impianto)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

2. Uscite dal menu di diagnostica. (→ Pagina 15)

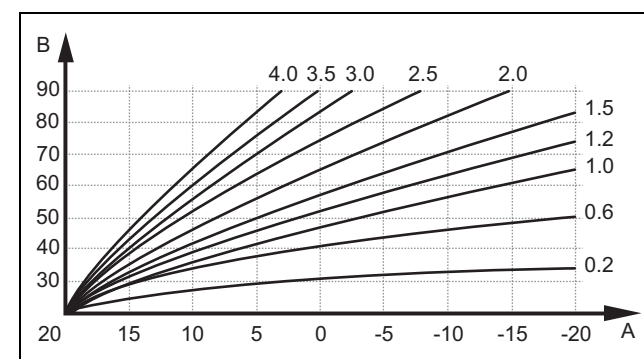
8.3 Potenza pompa

A Portata [m³/h] B Prevalenza residua [m]

La potenza della pompa è impostata su un valore fisso e non può essere cambiata.

8.4 Impostazione del carico parziale del riscaldamento

1. Impostare il codice di diagnostica **d.00**. (→ Pagina 15)
2. Uscite dal menu di diagnostica. (→ Pagina 15)

8.5 Impostazione della curva di riscaldamento

Condizioni: Sonda esterna collegata, nessuna centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche

A Temperatura esterna [°C] B Temperatura di mandata [°C]

- Impostare il codice di diagnostica **d.45** in funzione della temperatura esterna e della temperatura di mandata. (→ Pagina 15)
  – Campo di regolazione della curva di riscaldamento: 0,2 … 4,0
- Uscite dal menu di diagnostica. (→ Pagina 15)

9 Consegna del prodotto all'utente

- Spiegare all'utilizzatore il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
- Informare l'utilizzatore sull'uso del prodotto.
- Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- Informare l'utilizzatore sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.

- Consegnare all'utilizzatore tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
- Contrassegnare la posizione del tubo aria-fumi per l'alimentazione dell'aria di combustione e il condotto gas combusti.
- Informare l'utilizzatore sulle misure prese relative all'alimentazione di aria comburente e alla conduzione dei fumi ed informarlo che non deve modificarle in alcun modo.

10 Soluzione dei problemi

10.1 Eliminazione dei guasti

- Se si verificano messaggi d'errore (**F.XX**) eliminare l'errore dopo aver verificato sulla tabella in appendice o ricorrendo ai programmi di controllo.
  Programmi di test - panoramica (→ Pagina 29)

In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti messaggi alternativamente per due secondi.

- Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto di eliminazione del guasto (max. 3 volte).
- Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di eliminazione del guasto, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

10.2 Memoria degli errori

Gli ultimi dieci messaggi d'errore sono salvati nella memoria degli errori (con l'ora, in cui si è verificato il relativo errore, e/o dopo 24 ore con il numero di giorni).

10.2.1 Lettura della memoria degli errori

Condizioni: L'indicazione di base viene visualizzata

- Premere ⊖ per più di 7 secondi.
- Uscire dalla memoria degli errori con mode.

10.2.2 Cancellazione della memoria errori

1. **Alternativa 1 / 2**
   - Impostare il codice di diagnostica **d.94**. (→ Pagina 15)
     Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio - Panoramica (→ Pagina 26)
   - Uscite dal menu di diagnostica. (→ Pagina 15)

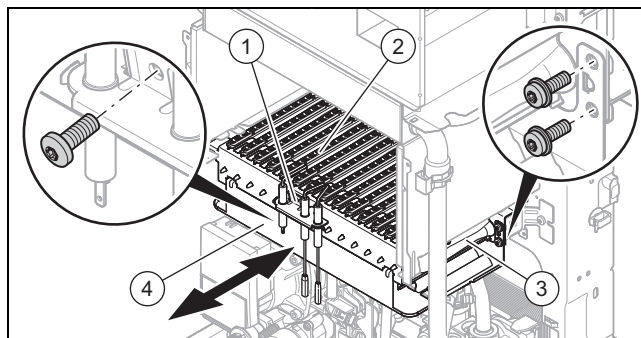
1. **Alternativa 2 / 2**
   - Premere contemporaneamente ⊖ e ⊕ per più di 3 secondi.

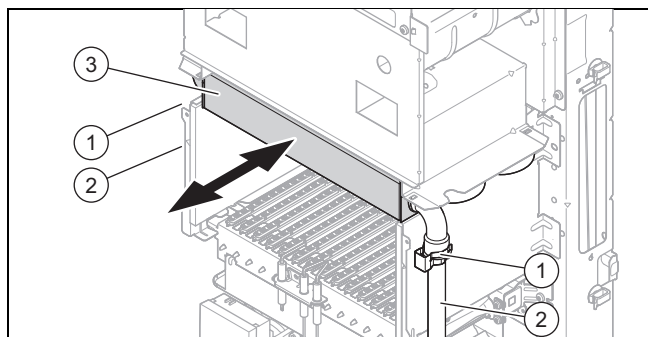
10.3 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

1. Impostare il codice di diagnostica **d.96**. (→ Pagina 15)
   Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio - Panoramica (→ Pagina 26)
2. Uscite dal menu di diagnostica. (→ Pagina 15)

10.4 Preparativi della riparazione

1. Se si desiderano sostituire componenti del prodotto che conducono acqua, svuotare allora prima il prodotto. (→ Pagina 24)
2. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Pagina 25)
3. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
4. Smontare gli elementi laterali. (→ Pagina 9)
5. Smontare il coperchio della camera di combustione. (→ Pagina 9)
6. Chiudere i rubinetti di manutenzione della mandata, del ritorno del riscaldamento e della tubazione dell'acqua fredda, se non è ancora stato fatto.
7. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
8. Usare esclusivamente guarnizioni nuove.

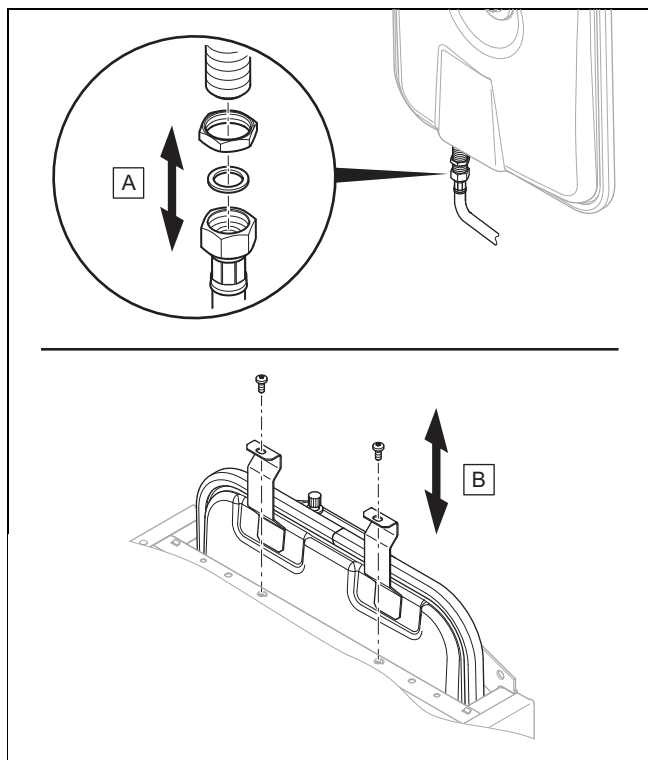
10.4.1 Sostituzione del bruciatore

1. Allentare le viti sul tubo di distribuzione del gas **(3)**.
2. Allentare la vite dell'elettrodo di accensione e sorveglianza **(1)** del bruciatore **(2)**.
3. Estrarre il deflettore in laneria **(4)** dalla parte anteriore.
4. Estrarre il bruciatore **(2)** dalla parte anteriore.
5. Montare un nuovo bruciatore.
6. Inserire il deflettore in lamiera.
7. Fissare le viti sul tubo di distribuzione del gas.
8. Serrare a fondo l'elettrodo di accensione e sorveglianza.

10.4.2 Sostituzione dello scambiatore di calore

1. Togliere le 2 clip **(1)** sui tubi di mandata e ritorno **(2)**.
2. Premere verso il basso il tubo lineare di mandata e ritorno ed estrarlo tirando.
3. Estrarre lo scambiatore di calore **(3)** dalla parte anteriore.
4. Rimontare il nuovo scambiatore di calore.
5. Montare il tubo di mandata e ritorno.
6. Fissare le clip sui tubi di mandata e ritorno.

10.4.3 Sostituzione del termocontatto fumi

1. Staccare l'allacciamento a spina dal termocontatto fumi.
2. Svitare le viti del termocontatto fumi.
3. Rimuovere il termocontatto fumi.
4. Rimontare il nuovo termocontatto fumi.
5. Avvitare a fondo il termocontatto fumi.
6. Fissare l'allacciamento a spina al termocontatto fumi.

10.4.4 Sostituzione del vaso di espansione

1. Svuotare il prodotto, se non è ancora stato fatto. (→ Pagina 24)

2. Svitare il collegamento a vite tra il vaso di espansione e il raccordo per l'acqua.
3. Estrarre il vaso di espansione verso l'alto.
4. Inserire il nuovo vaso di espansione nel prodotto.
5. Riavvitare il nuovo vaso di espansione con il raccordo dell'acqua. Usare una nuova guarnizione.
6. Montare il coperchio della camera di combustione. (→ Pagina 9)
7. Montare gli elementi laterali. (→ Pagina 10)
8. Realizzare l'alimentazione di corrente.
9. Accendere il prodotto. (→ Pagina 15)
10. Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)
11. Sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)

10.4.5 Sostituzione della scheda elettronica e del display

1. Rimuovere la copertura della scatola elettronica.
2. Sostituire la scheda elettronica conformemente alle istruzioni di montaggio e installazione accluse.
3. Fissare la copertura della scatola elettronica.
4. Montare il coperchio della camera di combustione. (→ Pagina 9)
5. Montare gli elementi laterali. (→ Pagina 10)
6. Realizzare l'alimentazione di corrente.
7. Accendere il prodotto. (→ Pagina 15)
8. Impostare il codice di diagnostica **d.93**. (→ Pagina 15)

   Numero display

Micra 4 24 E (H-IT)	3
Micra 4 24 E (P-IT)	18

   ◁ L'elettronica è ora impostata sul modello di prodotto e i parametri di tutti i codici di diagnostica corrispondono alle impostazioni di fabbrica.
9. Confermare con [mode].
10. Effettuare tutte le impostazioni specifiche dell'impianto.

10.4.6 Conclusione della riparazione

1. Montare il coperchio della camera di combustione, se non è ancora stato fatto. (→ Pagina 9)
2. Montare gli elementi laterali, se non è ancora stato fatto. (→ Pagina 10)
3. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)
4. Provvedere all'alimentazione di corrente, se non è ancora stato fatto.
5. Riaccendere il prodotto, se non è ancora successo. (→ Pagina 15)
6. Aprire tutti i rubinetti di manutenzione e il rubinetto di intercettazione del gas, se non è ancora stato fatto.
7. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto. (→ Pagina 20)

11 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

- ▶ Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e di manutenzione.
- ▶ Se i risultati dell'ispezione evidenziassero la necessità di effettuare prima la manutenzione, anticipare l'intervento (tabella in appendice).

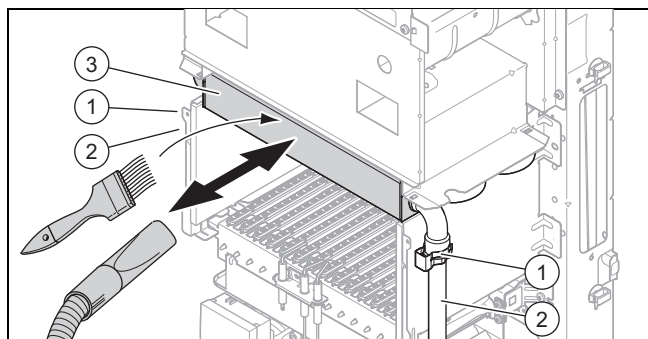
11.1 Fornitura di pezzi di ricambio

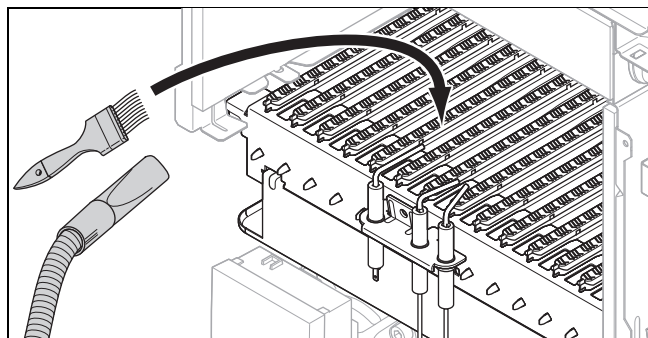
I componenti originari del prodotto sono stati certificati nel quadro del controllo della conformità. Se in fase di manutenzione o di riparazione non vengono utilizzati ricambi originali Hermann Saunier Duval decade la conformità del prodotto. Si consiglia quindi vivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali Hermann Saunier Duval. Informazioni sulle parti originali Hermann Saunier Duval possono essere trovate all'indirizzo indicato sul retro.

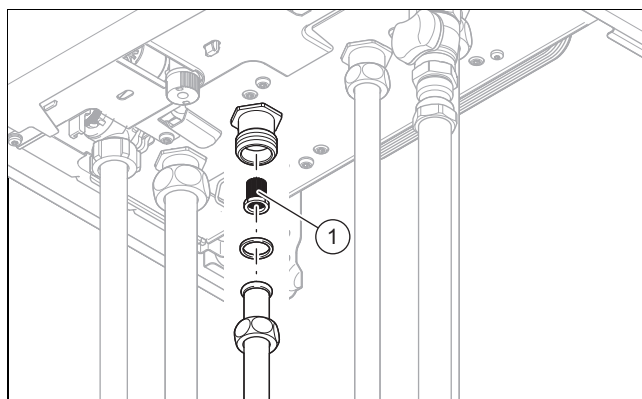
- ▶ In caso di necessità di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Hermann Saunier Duval.

11.2 Preparazione dei lavori di pulizia

1. Disattivare temporaneamente il prodotto. (→ Pagina 25)
2. Smontare gli elementi laterali. (→ Pagina 9)
3. Smontare il coperchio della camera di combustione. (→ Pagina 9)
4. Proteggere la scatola elettronica dagli spruzzi d'acqua.

11.2.1 Pulizia dello scambiatore di calore

1. Togliere le 2 clip **(1)** sui tubi di mandata e ritorno **(2)**.
2. Premere verso il basso il tubo lineare di mandata e ritorno ed estrarlo tirando.
3. Estrarre lo scambiatore di calore **(3)** dalla parte anteriore.
4. Pulire le costole dello scambiatore di calore dai residui di combustione.
5. Spingere di nuovo indietro lo scambiatore di calore.
6. Montare il tubo di mandata e ritorno.
7. Fissare le clip sui tubi di mandata e ritorno.

11.2.2 Pulizia bruciatore

- ▶ Pulire il bruciatore dai residui di combustione.

11.2.3 Pulizia del filtro all'ingresso dell'acqua fredda

1. Svuotare il prodotto dal lato acqua calda, svitando i raccordi a vite sulla tubazione dell'acqua calda.
2. Allentare il dado per raccordi.
3. Estrarre il tubo dal prodotto.
4. Verificare eventuali segni di danneggiamento **(1)** sul vaglio.

   1 / 2

   Il vaglio è danneggiato.

   - ▶ Sostituire il vaglio **(1)**.

   2 / 2

   Il vaglio non è danneggiato.

   - ▶ Sciacquare il vaglio **(1)** sotto un getto d'acqua orientato contro la direzione del flusso.
5. Reinserire il tubo con una guarnizione nuova.
6. Fissare il dado per raccordi.

11.3 Conclusione dei lavori di pulizia

1. Montare il coperchio della camera di combustione. (→ Pagina 9)
2. Montare gli elementi laterali. (→ Pagina 10)
3. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas e, nei prodotti combinati, anche la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.
5. Accendere il prodotto. (→ Pagina 15)

11.4 Svuotamento del prodotto

1. Disattivare temporaneamente il prodotto.
2. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
3. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
4. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 8)
5. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
6. Svitare il cappuccio del disaeratore.
7. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
8. Mettere in funzione il prodotto.
9. Aprire le valvole di scarico.
10. Avviare il programma di test **P.05**. (→ Pagina 15)

    ◁ Il prodotto (circuito di riscaldamento) viene svuotato.
11. Chiudere le valvole di scarico.
12. Disattivare temporaneamente il prodotto.
13. Ribaltare verso il basso la scatola elettronica.
14. Chiudere il cappuccio del disaeratore.

15. Ribaltare verso l'alto la scatola elettronica.
16. Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 9)

11.5 Controllo sensori gas combusti

1. Disattivare temporaneamente il prodotto.
2. Bloccare il percorso dei fumi con scomparti appositi.
3. Mettere in funzione il prodotto.

   1 / 2

   Il prodotto si disattiva automaticamente entro 2 minuti.

   Il prodotto si riaccende automaticamente, ma non prima che siano trascorsi 20 minuti.

   ▶ Sbloccare il percorso dei fumi.

   2 / 2

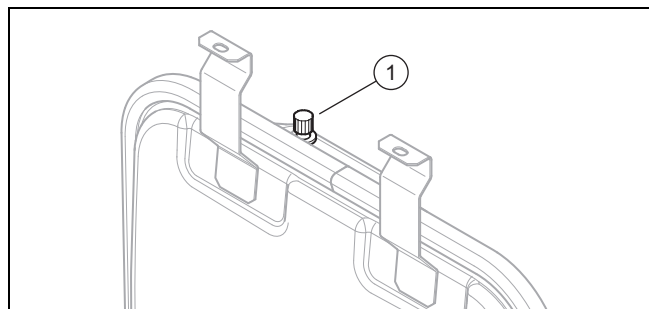
   Il prodotto non si disattiva automaticamente entro 2 minuti.

Pericolo!
Pericolo di avvelenamento da fumi!

▶ Disattivare immediatamente il prodotto.

▶ Disattivare immediatamente il prodotto.

11.6 Controllo della pressione di precarica vaso di espansione

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 24)

2. Verificare la pressione di precarica del vaso di espansione nella valvola **(1)** del vaso di espansione.

   1 / 2

   ≥ 0,075 MPa (≥ 0,750 bar)

   La pressione di precarica è nell'ambito ammesso.

   2 / 2

   < 0,075 MPa (< 0,750 bar)

   ▶ Riempire il vaso di espansione a seconda dell'altezza statica dell'impianto di riscaldamento, possibilmente con azoto, altrimenti con aria. Assicurarsi che la valvola d'intercettazione, durante il funzionamento dell'impianto, sia aperta.

3. Se dalla valvola del vaso di espansione fuoriesce acqua, è necessario sostituire il vaso di espansione.
4. Riempire l’impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)
5. Sfiatare l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)

11.7 Conclusione dei lavori di ispezione e manutenzione

▶ Controllare la pressione di allacciamento del gas. (→ Pagina 18)

12 Messa fuori servizio

12.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Premere ⏻.

   ◁ Il display si spegne.

2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
3. Nei prodotti combinati e in quelli con il boiler ad accumulo collegato, chiudere anche il rubinetto d'intercettazione dell'acqua fredda.

12.2 Disattivazione del prodotto

1. Svuotare il prodotto. (→ Pagina 24)
2. Premere ⏻.

   ◁ Il display si spegne.

3. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
4. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Nei prodotti combinati e in quelli con il boiler ad accumulo collegato, chiudere anche la valvola d'intercettazione dell'acqua fredda.

13 Servizio di assistenza clienti

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Hermann Saunier Duval sui prodotti.

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza autorizzato Hermann Saunier Duval più vicino chiamando il numero verde 800-233 625 oppure consultando il sito www.hermann-saunierduval.it

14 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

▶ Smaltire gli imballi correttamente.

▶ Osservare tutte le norme vigenti.

Appendice

A Richiamare livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio - Panoramica

Quali codici di diagnostica siano disponibili dipende dal fatto di essersi registrati con il tecnico qualificato o il codice di servizio.

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
	min.	max.			
Livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio →					
Inserire codice	00	99	–	1 (codice tecnico qualificato 96, codice di servizio 35)	–
Livello di comando per il tecnico qualificato / livello di servizio → Menu diagnosi →					
d.00 (Carico parziale del riscaldamento)	0	99	kW	1	Valore max.
d.01 (Post-funzionamento della pompa riscaldamento)	1	60	min	1	5
d.02 (Max. tempo di blocco del riscaldamento)	2	60	min	1	20
d.03 (lettura valore effettivo temperatura uscita)	Valore corrente		℃	1	–
d.04 (lettura valore effettivo temperatura del bollitore)	Valore corrente		℃	1	–
d.05 (lettura valore nominale temperatura di mandata)	Valore corrente		℃	1	–
d.07 (lettura valore nominale della temperatura del bollitore)	Valore corrente		℃	1	–
d.09 (Valore nominale centralina eBUS)	Valore corrente		℃	1	–
d.10 (Pompa interna)	Valore corrente		–	ON = attivo OFF = non attivo	–
d.11 (pompa esterna)	Valore corrente		–	ON = attivo OFF = non attivo	–
d.13 (Pompa di circolazione)	Valore corrente		–	ON = attivo OFF = non attivo	–
d.16 Centralina 24V	Valore corrente		–	ON = attivo OFF = non attivo	–
d.17 (tipo di regolazione della temperatura)	Valore corrente		–	OFF = regolazione di temperatura di mandata ON = regolazione di temperatura di ritorno	OFF
d.18 (Modo operativo pompa)	0	3	–	0 = la pompa è in funzione durante il funzionamento del bruciatore 1 = la pompa è in funzione durante la richiesta RT (termostato ambiente) 2 = la pompa è in funzione continuamente 3 =automaticamente	1
d.20 (Valore nominale max. temperatura ACS)	50	65	℃	50 - 65 = apparecchio di riscaldamento / caldaia murale combinata a gas / apparecchio di riscaldamento con bollitore ad accumulo	60
d.22 (Richiesta di acqua calda)	Valore corrente		–	ON = Richiesta dal bollitore o richiesta di prelievo OFF = nessuna richiesta dal bollitore o richiesta di prelievo	–
d.23 (Stato modo riscaldamento)	Valore corrente		–	ON = Modo riscaldamento attivo OFF = Modo riscaldamento non attivo	–
d.24 (pressostato)	Valore corrente		–	0 = pressostato aperto 1 = pressostato chiuso	–
[1]Gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.					

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regola-zione di fabbrica
	min.	max.			
d.25 (Segnale eBUS esterno carica del bollitore)	Valore corrente		–	ON = carica del bollitore attiva OFF = carica del bollitore non attiva	–
d.27 (Relè accessori 1)	1	10	–	1 = pompa di circolazione 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 7 = pompa solare (non attiva) 8 = telecomando eBUS (non attivo) 9 = pompa antilegionella (non attiva) 10 = valvola solare (non attiva)	1
d.28 (Relè accessori 2)	1	10	–	1 = pompa di circolazione 2 = pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = cappa aspirante 5 = valvola elettromagnetica esterna 6 = segnalazione di guasto esterna 7 = pompa solare (non attiva) 8 = telecomando eBUS (non attivo) 9 = pompa antilegionella (non attiva) 10 = valvola solare (non attiva)	2
d.35 (Posizione valvola a 3 vie)	Valore corrente		–	0 = posizione di riscaldamento 40 = posizione centrale 100 = posizione acqua calda	–
d.36 (Portata ACS)	Valore corrente		l/min	0,1	–
d.39 (valore reale temperatura di in-gresso acqua calda)	Valore corrente		℃	1	–
d.40 (Valore effettivo temperatura mandata)	Valore corrente		℃	1	–
d.41 (Valore reale temperatura di ri-torno)	Valore corrente		℃	1	–
d.43 (Curva di riscaldamento)	0,2	4	–	0,1	1,2
d.45 (Curva di riscaldamento, punto di partenza)	15	25	℃	1 Prodotti con sonda esterna	20
d.47 (Temperatura esterna corrente)	Valore corrente		℃	–	–
d.60 (Numero di attiva-zioni/disattivazioni del limitatore di temperatura di sicurezza)	0	255	–	1	0
d.61 (Errore di accensione)	Valore corrente		–	1	–
d.62 (diminuzione notturna, (offset giorno / notte))	0	30	K	1	0
d.64 (Tempo medio di accensione)	Valore corrente		s	0,1	–
d.65 (Tempo massimo di accensione)	Valore corrente		s	0,1	–
d.67 (Tempo blocco residuo riscalda-mento)	Valore corrente		min	1	–
d.68 (Primo tent. avvio numero)	Valore corrente		–	1	–
d.69 (Secondo tent. avvio numero)	Valore corrente		–	1	–
d.70 Modalità valvola a 3 vie)	0	2	–	0 = funzionamento normale 2 = posizione continua modo riscaldamento	0
d.71 (Temper. nom. mandata riscalda-mento max.)	45	83	℃	1	75

[1]Gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regola-zione di fabbrica
	min.	max.			
d.72 (Tempo di post-funzionamento della pompa dopo la carica del bolli-tore)	0	10	min	1	2
d.75 (Tempo di carica bollitore)	20	90	min	1	45
d.76 (lettura codice apparecchio)	Valore corrente		–	1	–
d.77 (carico parziale modalità ACS)	in funzione del prodotto		kW	1 Solo per apparecchi di riscaldamento con bollitore ad accumulo.	Potenza max.
d.78 (temperatura nominale mandata del bollitore)	50	80	℃	1	75
d.80 (Ore di esercizio modo riscalda-mento)	Valore corrente		h	1	–
d.81 (Ore di esercizio funzionamento con acqua calda)	Valore corrente		h	1	–
d.82 (Numero avvii bruciatore nel modo riscaldamento)	Valore corrente		–	1	–
d.83 (Numero avvii bruciatore nel fun-zionamento con acqua calda)	Valore corrente		–	1	–
d.84 (Manutenzione in)	„– – –”	300	h	1 = 10 ore di esercizio „– – –” = disattivato	–
d.85 (impostazione potenza dell'appa-recchio minima)	0	99	kW	1	Potenza min.
d.88 (ritardo di attivazione acqua calda sanitaria)	Valore corrente		–	OFF = 1,5 l/min (nessun ritardo) ON = 3,7 l/min (2 s ritardo)	OFF
d.90 (Centralina eBUS)	0	1	–	0 = nessuna centralina collegata 1 = centralina collegata	0
d.93 (Impostazione codice apparec-chio)	0	255	–	1	–
d.94 (Cancellazione storico errori)	Valore corrente		–	OFF = non cancellare storico errori ON = cancellare storico errori	–
d.95 (Versione software utenti Pebus)	–	–	–	–	–
d.96 (Resettare su regolazioni di fab-brica)	Valore corrente		–	OFF = non resettare su regolazioni di fabbrica ON = resettare su regolazioni di fabbrica)	–
d.123 (Tempo di carica bollitore)	0	255	–	–	–

[1]Gli elenchi errori sono presenti e possono essere cancellati solo se si sono presentati errori.

B Codici di stato – panoramica

Codice di stato	Significato
S.0	nessun fabbisogno termico (riscaldamento, produzione di acqua calda, carica del bollitore)
S.1	Modo riscaldamento: avvio ventilatore
S.2	Modo riscaldamento: pre-funzionamento pompa
S.3	Modo riscaldamento: accensione
S.4	Modo riscaldamento: bruciatore acceso
S.5	Post-funzionamento del ventilatore e della pompa
S.6	Modo riscaldamento post- funzionamento ventilatore
S.7	Modo riscaldamento: post-funzionamento pompa
S.8	Tempo di blocco residuo riscaldamento xx minuti
S.10	Richiesta di acqua calda tramite flussometro
S.11	Modalità acqua calda sanitaria: avvio ventilatore
S.13	Modo ACS: accensione
S.14	Modalità acqua calda sanitaria: bruciatore acceso

Codice di stato	Significato
S.15	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.16	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento ventilatore
S.17	Modalità acqua calda sanitaria: post-funzionamento della pompa
S.20	Funzionamento con bollitore: requisito acqua calda sanitaria
S.21	Funzionamento con bollitore: avvio ventilatore
S.22	Funzionamento con bollitore: avvio pompa
S.23	Funzionamento con bollitore: accensione
S.24	Funzionamento con bollitore: bruciatore acceso
S.25	Funzionamento con bollitore: post-funzionamento pompa/ventilatore
S.26	Funzionamento con bollitore: post-funzionamento ventilatore
S.27	Funzionamento con bollitore: post-funzionamento pompa
S.28	Funzionamento con bollitore: acqua calda, tempo di blocco del bruciatore
S.30	Il termostato ambientale (RT) blocca il modo riscaldamento
S.31	Modo estate attivo / centralina attiva / programma orario attivo
S.33	La sonda aria non si attiva
S.34	Funzionamento antigelo: protezione antigelo
S.36	Richiesta di riscaldamento bloccata (il valore teorico mandata è sotto i 20°C)
S.39	"burner off contact" è intervenuto (es. termostato a contatto o pompa della condensa)
S.41	Pressione acqua > 2,8 bar
S.46	Spegnimento fiamma con potenza minima/massima
S.53	Il prodotto si trova entro il tempo di attesa del blocco modulazione/della funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (divario mandata-ritorno troppo grande).
S.54	Il prodotto si trova entro il tempo di attesa del blocco modulazione/della funzione di blocco del funzionamento a causa della scarsità d'acqua (aumento di temperatura nella mandata-ritorno troppo grande).
S.60	Tempo di attesa dopo lo spegnimento della fiamma durante il funzionamento bruciatore
S.76	Pressione dell'impianto troppo bassa
S.91	Display ed interfaccia di controllo in modo esposizione
S.96	È in corso il test della sonda di ritorno, le richieste di riscaldamento sono bloccate
S.98	È in corso il test della sonda di mandata/ritorno, le richieste di riscaldamento sono bloccate

C Programmi di test - panoramica

Indicazione	Significato
P.01	Programma di test carico massimo/carico minimo: dopo l'accensione, il prodotto è fatto funzionare con la portata termica massima (per regolazione 100)/minima (per regolazione 0). **Avvertenza** Il programma di test dura 15 minuti e poi termina.
P.04	Programma di test carico parziale del riscaldamento: la potenza è determinata tramite il valore impostato in **d.00**. **Avvertenza** Il programma di test dura 15 minuti e poi termina.
P.05	Programma di test riempimento/svuotamento: la valvola deviatrice viene portata in posizione di riscaldamento. Il bruciatore e la pompa si spengono (per riempire e svuotare il prodotto (circuito di riscaldamento)).
P.06	Programma di test disaerazione (circuito di riscaldamento): la pompa interna viene azionata ciclicamente. Il circuito di riscaldamento viene sfiatato tramite il disaeratore (il cappuccio del disaeratore deve essere svitato). **Avvertenza** Il programma di disaerazione dura 15 minuti e poi termina. Disaerare il circuito di riscaldamento: valvola deviatrice in posizione modo riscaldamento, comando della pompa interna per 9 cicli: 20 s accesa, 30 s spenta.

Indica-zione	Significato
P.07	Programma di test disaerazione (circuito dell'acqua calda): la pompa interna viene azionata ciclicamente. Il circuito dell'acqua calda viene sfiatato tramite il disaeratore (il cappuccio del disaeratore deve essere svitato). **Avvertenza** Il programma di disaerazione dura 15 minuti e poi termina. Disaerare il circuito dell'acqua calda: valvola deviatrice in posizione acqua calda, comando della pompa interna per 9 cicli: 20 s accesa, 30 s spenta.

D Messaggi d'errore – Panoramica

Messaggio	Possibile causa	Provvedimento
F.00 Interruzione sensore della temperatura di mandata	Connettore NTC non inserito/staccato	1. Controllare il connettore NTC e l'allacciamento a spina.
	Sonda NTC guasta	1. Sostituire la sonda NTC.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	1. Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.01 Interruzione sensore della temperatura di ritorno	Connettore NTC non inserito/staccato	1. Controllare il connettore NTC e l'allacciamento a spina.
	Sonda NTC guasta	1. Sostituire la sonda NTC.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	1. Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.03 Interruzione sensore temperatura boiler	Sonda NTC guasta	1. Sostituire la sonda NTC.
	Connettore NTC non inserito/staccato	1. Controllare il connettore NTC e l'allacciamento a spina.
	Collegamento sull'elettronica bollitore difettoso	1. Controllare il collegamento sull'elettronica bollitore.
F.05 Interruzione sensore PTC (sensore fumi esterno)	Connettore PTC non inserito/staccato	1. Controllare il connettore PTC e l'allacciamento a spina.
	Sonda PTC guasta	1. Sostituire la sonda PTC.
	Codice apparecchio non impostato/errato.	1. Impostare il corretto codice apparecchio.
	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	1. Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
F.06 Interruzione sensore PTC (sensore fumi interno)	Connettore PTC non inserito/staccato	1. Controllare il connettore PTC e l'allacciamento a spina.
	Sonda PTC guasta	1. Sostituire la sonda PTC.
	Codice apparecchio non impostato/errato.	1. Impostare il corretto codice apparecchio.
	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	1. Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
F.10 Cortocircuito sonda della temperatura di mandata	Sonda NTC guasta	1. Sostituire la sonda NTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.11 Cortocircuito sonda temperatura di ritorno	Sonda NTC guasta	1. Sostituire la sonda NTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.13 Cortocircuito sonda della temperatura del bollitore	Sonda NTC guasta	1. Sostituire la sonda NTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.15 Cortocircuito sonda PTC	Sonda PTC guasta	1. Sostituire la sonda PTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.16 Cortocircuito sensore per la misurazione della portata volumetrica	Sonda NTC guasta	1. Sostituire la sonda NTC.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.

Messaggio	Possibile causa	Provvedimento
F.20 Spegnimento di sicurezza: limitatore di temperatura di sicurezza	Sonda NTC di mandata difettosa	1. Verificare la sonda NTC di mandata.
	Sonda NTC di ritorno difettosa	1. Verificare la sonda NTC di ritorno.
	Collegamento a massa difettoso	1. Controllare il collegamento a massa.
	Scarica tramite cavo, connettore o elettrodo di accensione senza scintille visibili	1. Verificare cavo di accensione, connettore e elettrodo.
F.22 Spegnimento di sicurezza: mancanza acqua	Acqua insufficiente nel prodotto.	1. Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)
	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.23 Spegnimento di sicurezza: differenza di temperatura eccessiva	Pompa bloccata	1. Verificare la funzionalità della pompa.
	La pompa funziona al minimo della potenza	1. Verificare la funzionalità della pompa.
	Collegamento sonda NTC di mandata e ritorno invertito	1. Verificare il collegamento sonda NTC di mandata e ritorno.
F.24 Spegnimento di sicurezza: aumento di temperatura troppo rapido	Pompa bloccata	1. Verificare la funzionalità della pompa.
	La pompa funziona al minimo della potenza	1. Verificare la funzionalità della pompa.
	Valvola di non ritorno bloccata	1. Verificare la funzionalità della valvola di non ritorno.
	Valvola di non ritorno montata in modo errato	1. Verificare la posizione di montaggio della valvola di non ritorno.
	Pressione dell'impianto troppo bassa	1. Controllare la pressione dell'impianto.
F.26 Interruzione bobina di modulazione (regolatore di pressione del gas)	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Allacciamenti dei cavi non inseriti/staccati	1. Controllare gli allacciamenti dei cavi.
	Valvola del gas guasta	1. Sostituire la valvola del gas.
	Circuito stampato guasto	1. Sostituire il circuito stampato.
F.27 Spegnimento di sicurezza: presenza fiamma in assenza di richiesta	Valvola elettromagnetica del gas non a tenuta	1. Verificare la funzionalità della valvola elettromagnetica del gas.
	Umidità sul circuito stampato	1. Verificare la funzionalità del circuito stampato.
	Indicatore di combustione difettoso.	1. Sostituire l'indicatore di combustione.
F.28 Accensione non riuscita	Rubinetto di intercettazione del gas chiuso	1. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
	Valvola del gas guasta	1. Sostituire la valvola del gas.
	Il pressostato del gas è scattato	1. Controllare la pressione dinamica del gas.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	1. Controllare la pressione dinamica del gas.
	Il dispositivo di sicurezza termica è scattato	1. Verificare il dispositivo di sicurezza termica.
	Allacciamenti dei cavi non inseriti/staccati	1. Controllare gli allacciamenti dei cavi.
	Impianto di accensione difettoso	1. Sostituire l'impianto di accensione.
	Circuito stampato guasto	1. Sostituire il circuito stampato.
	Corrente di ionizzazione interrotta	1. Controllare gli elettrodi di controllo.
	Messa a terra difettosa	1. Controllare la messa a terra del prodotto.
	Aria nel gas	1. Verificare il rapporto gas/aria.
	Contatore del gas difettoso	1. Sostituire il contatore del gas.
	Alimentazione di gas interrotta	1. Verificare l'alimentazione di gas.
	Circolazione fumi difettosa	1. Verificare l'impianto aria-fumi.
	Accensione irregolare	1. Verificare la funzionalità del trasformatore di accensione.

Messaggio	Possibile causa	Provvedimento
F.29 Riaccensione senza esito positivo	Valvola del gas guasta	1. Sostituire la valvola del gas.
	Contatore del gas difettoso	1. Sostituire il contatore del gas.
	Il pressostato del gas è scattato	1. Controllare la pressione dinamica del gas.
	Aria nel gas	1. Verificare il rapporto gas/aria.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	1. Controllare la pressione dinamica del gas.
	Il dispositivo di sicurezza termica è scattato	1. Verificare il dispositivo di sicurezza termica.
	Allacciamenti dei cavi non inseriti/staccati	1. Controllare gli allacciamenti dei cavi.
	Impianto di accensione difettoso	1. Sostituire l'impianto di accensione.
	Corrente di ionizzazione interrotta	1. Controllare gli elettrodi di controllo.
	Messa a terra difettosa	1. Controllare la messa a terra del prodotto.
	Circuito stampato guasto	1. Sostituire il circuito stampato.
F.36 Guasto nel sistema aria/fumi	Condotto aria-fumi bloccato	1. Controllare l'intero condotto aria-fumi.
	Circuito stampato difettoso	1. Sostituire il circuito stampato.
	Errore di funzionamento	1. Premere il tasto di eliminazione del guasto (max. 3 volte).
	Errore di funzionamento	1. Premere il tasto di accensione/spegnimento.
F.42 Errore resistenza di codifica	Cortocircuito/Interruzione della resistenza del gruppo di gas	1. Controllare la funzionalità della resistenza del gruppo di gas.
	Cortocircuito/Interruzione della resistenza di codifica della variabile delle prestazioni	1. Verificare la funzionalità della resistenza di codifica della variabile delle prestazioni.
F.45 Interruzione sensore dell'acqua fredda	Sensore acqua fredda difettoso	1. Sostituire il sensore acqua fredda.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.46 Cortocircuito sensore dell'acqua fredda	Sensore acqua fredda difettoso	1. Sostituire il sensore acqua fredda.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
F.49 Errore eBUS	Sovraccarico dell'eBUS	1. Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
	Cortocircuito su raccordo eBUS	1. Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
	polarità diverse sul raccordo eBUS	1. Verificare la funzionalità del raccordo eBUS.
F.61 Valvola di sicurezza gas - errore di azionamento	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Valvola del gas guasta	1. Sostituire la valvola del gas.
	Circuito stampato guasto	1. Sostituire il circuito stampato.
F.62 Valvola di sicurezza gas - errore di collegamento	Circuito stampato guasto	1. Sostituire il circuito stampato.
	Collegamento alla valvola del gas interrotto/disturbato	1. Controllare il collegamento sulla valvola del gas.
F.63 Errore EEPROM	Circuito stampato difettoso	1. Sostituire il circuito stampato.
F.64 Errore elettronica/NTC	Cortocircuito sonda NTC di mandata.	1. Verificare la funzionalità della sonda NTC di mandata.
	Cortocircuito sonda NTC di ritorno	1. Verificare la funzionalità della sonda NTC di ritorno.
	Circuito stampato difettoso	1. Sostituire il circuito stampato.
F.67 Fiamma errore di plausibilità	Circuito stampato guasto	1. Sostituire il circuito stampato.
F.70 Codice apparecchio non valido (DSN)	Codice apparecchio non impostato/errato.	1. Impostare il corretto codice apparecchio.
	Resistenza di codifica della variabile delle prestazioni manca / è errata	1. Verificare la resistenza di codifica della variabile delle prestazioni.
F.71 Errore sonda della temperatura di mandata	La sonda NTC di mandata segnala un valore costante	1. Verificare il posizionamento della sonda NTC di mandata.

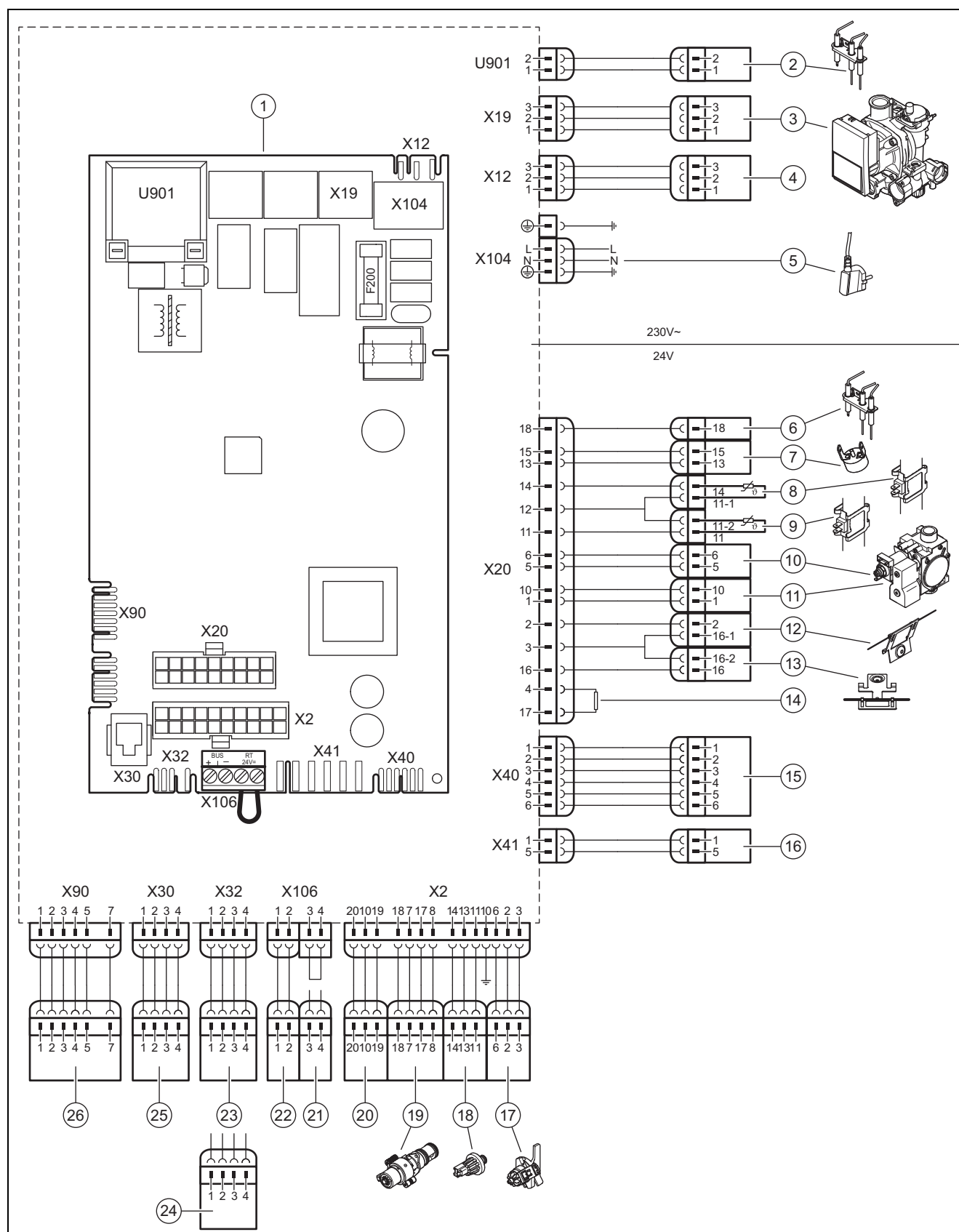
Messaggio	Possibile causa	Provvedimento
F.71 Errore sonda della temperatura di mandata	Sonda NTC di mandata in posizione errata	1. Verificare il posizionamento della sonda NTC di mandata.
	Sonda NTC di mandata difettosa	1. Sostituire la sonda NTC di mandata.
F.72 Errore della sonda di temperatura di mandata e/o di ritorno	Sonda NTC di mandata difettosa	1. Sostituire la sonda NTC di mandata.
	Sonda NTC di ritorno difettosa	1. Sostituire la sonda NTC di ritorno.
F.73 Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo basso)	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Sonda di pressione acqua guasta	1. Sostituire la sonda di pressione acqua.
F.74 Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo alto)	Cortocircuito nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Interruzione nel fascio di cavi	1. Controllare il fascio di cavi.
	Sonda di pressione acqua guasta	1. Sostituire la sonda di pressione acqua.
F.77 Errore serranda gas combusti	Nessuna risposta o errata della serranda gas combusti	1. Verificare la funzionalità della serranda gas combusti.
	Serranda gas combusti guasta	1. Sostituire la serranda gas combusti.
F.83 Errore sbalzo termico sonda temperatura di mandata e/o di ritorno	Scarsezza d'acqua	1. Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 17)
	Sonda NTC di mandata nessun contatto	1. Verificare che la sonda NTC di mandata sia collegata correttamente al tubo di mandata.
	Sonda NTC di ritorno nessun contatto	1. Verificare che la sonda NTC di ritorno sia collegata correttamente al tubo di ritorno.
F.84 Errore differenza di temperatura della sonda di temperatura di mandata e di ritorno	Sonda NTC di mandata montata in modo errato	1. Verificare che la sonda NTC di mandata sia montata correttamente.
	Sonda NTC di ritorno montata in modo errato	1. Verificare che la sonda NTC di ritorno sia montata correttamente.
F.85 Sonda di temperatura di mandata e di ritorno montata in modo errato	Sonda NTC di mandata/ritorno montati sullo stesso tubo/su tubo errato	1. Controllare che le sonde NTC di mandata e il ritorno siano montate sul tubo corretto.

E Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica

La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente alle ispezioni e manutenzioni da effettuare secondo gli intervalli minimi previsti. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di ispezione e manutenzione inferiori, questi hanno la precedenza rispetto a quelli richiesti.

Nr.	Interventi di manutenzione	Intervallo	
1	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi, eventuali danneggiamenti, il fissaggio secondo le regole e il corretto montaggio	Annualmente	
2	Controllo dello stato generale del prodotto	Annualmente	
3	Rimuovere la sporcizia dal prodotto e dalla camera di decompressione	Annualmente	
4	Verificare visivamente lo stato e la presenza di corrosione, fuliggine, danni nella cella di calore e se necessario effettuare manutenzione	Annualmente	
5	Verifica della pressione sull'ugello alla massima portata termica	Annualmente	19
6	Verificare la funzionalità/il corretto collegamento degli allacciamenti a spina/raccordi elettrici	Annualmente	
7	Verificare la funzionalità del rubinetto di intercettazione del gas e dei rubinetti di manutenzione	Annualmente	
8	Controllo della pressione di precarica vaso di espansione	Al bisogno, almeno ogni due anni	25
9	Pulizia dello scambiatore di calore	Al bisogno, almeno ogni due anni	24
10	Verificare eventuali danni nel bruciatore	Al bisogno, almeno ogni due anni	
11	In caso di quantità d'acqua insufficiente (acqua calda) o temperatura di uscita non sufficiente, controllare lo scambiatore di calore secondario	Al bisogno, almeno ogni due anni	

Nr.	Interventi di manutenzione	Intervallo	
12	Pulizia del filtro all'ingresso dell'acqua fredda	Al bisogno, almeno ogni due anni	24
13	Verificare eventuali tracce di sporco e danneggiamento sul flussometro	Al bisogno, almeno ogni due anni	
14	Riempimento e disaerazione del prodotto/impianto di riscaldamento	Al bisogno, almeno ogni due anni	
15	Eseguire un funzionamento di prova di prodotto/impianto di riscaldamento incl. produzione di acqua calda (se disponibile) e se necessario disaerare	Annualmente	
16	Verificare visivamente il comportamento di accensione e combustione	Annualmente	
17	Controllo sensori gas combusti	Annualmente	25
18	Verificare il prodotto dal punto di vista di perdite di gas, fumi e acqua	Annualmente	
19	Riportare a verbale gli esiti dell'ispezione/manutenzione	Annualmente	

F Schema di collegamento

1	Circuito stampato	5	Cavo di allacciamento alla rete elettrica
2	Elettrodo di accensione	6	Elettrodo di rilevazione
3	Pompa di riscaldamento	7	Termocontatto fumi (funzione di sicurezza)
4	Alimentazione di corrente circuito stampato opzionale	8	Sonda della temperatura di mandata

9 Sonda della temperatura di ritorno
10 Bobina di modulazione (regolatore di pressione del gas)
11 Valvola di sicurezza del gas
12 Sensore fumi esterno (funzione di protezione)
13 Sensore fumi interno (funzione di protezione)
14 Resistenza di codifica
15 Scheda elettronica opzionale (accessorio)
16 Sonda esterna (accessorio opzionale)
17 Flussometro
18 Sensore di pressione
19 Valvola deviatrice
20 Pompa (PWM)
21 Termostato ambiente (24 V)
22 Presa eBUS
23 Sensore temperatura solare (accessorio opzionale)
24 Scheda elettronica opzionale (accessorio)
25 Collegamento eBUS (collegamento di diagnostica)
26 Interfaccia test

G Dati tecnici

Dati tecnici – potenza/carico G20

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Campo di potenza termica nominale P a 80/60 °C	9 … 24,0 kW	–
Potenza termica massima nella produzione di acqua calda	9,0 … 24,0 kW	–
Affaticamento calorifico massimo	26,7 kW	–
Minima portata termica	10,5 kW	–
Campo di regolazione riscaldamento	10,5 … 26,7 kW	–

Dati tecnici – Potenza/carico G30 e G31

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Campo di potenza termica nominale P a 80/60 °C	–	9 … 24,0 kW
Potenza termica massima nella produzione di acqua calda	–	9,0 … 24,0 kW
Affaticamento calorifico massimo	–	26,7 kW
Minima portata termica		10,5 kW
Campo di regolazione riscaldamento	–	10,5 … 26,7 kW

Dati tecnici – generali

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Categorie di apparecchi ammesse	I2HM	I3+
Allacciamento del gas lato apparecchio	G 1/2″	G 1/2″
Raccordi riscaldamento mandata/ritorno lato apparecchio	G 3/4″	G 3/4″
Raccordo dell'acqua fredda e calda lato apparecchio	G 3/4″	G 3/4″
Tubo di raccordo valvola di sicurezza (min.)	G 3/8″	G 3/8″
Vaso di espansione a membrana (volume)	7 l	7 l
Collegamento aria-fumi	135 mm	135 mm
Pressione dinamica del gas metano H (G20)	2,0 kPa (20,0 mbar)	–
Pressione dinamica del gas liquido P (G30)	–	2,8 … 3,0 kPa (28,0 … 30,0 mbar)
Pressione dinamica del gas liquido P (G31)	–	3,7 kPa (37,0 mbar)
Portata di gas in ingresso a 15° C e 1013 mbar (possibilmente riferito alla produzione di acqua calda), G20	2,8 m³/h	–
Portata di gas in ingresso a 15° C e 1013 mbar (possibilmente riferito alla produzione di acqua calda), G30	–	2,1 kg/h

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Portata di gas in ingresso a 15° C e 1013 mbar (possibilmente riferito alla produzione di acqua calda), G31	–	2,1 kg/h
Temperatura fumi max.	≥ 110 ℃	≥ 110 ℃
Tipi di apparecchio ammessi	B11BS	B11BS
Classe NOx	3	3
Dimensioni dell'apparecchio, larghezza	410 mm	410 mm
Dimensioni dell'apparecchio, altezza	740 mm	740 mm
Dimensioni dell'apparecchio, profondità	310 mm	310 mm
Peso netto ca.	33 kg	33 kg
Numero di identificazione prodotto CE (PIN)	0063CQ3784	0063CQ3784

Dati tecnici – riscaldamento

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Temperatura di mandata massima	83 ℃	83 ℃
Campo di regolazione temperatura di mandata max. (regolazione di fabbrica 75 °C)	35 … 83 ℃	35 … 83 ℃
Massima pressione ammessa	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Portata acqua in circolazione (riferita a ΔT= 20 K)	1.057 l/h	1.057 l/h
Prevalenza residua pompa (con quantità nominale acqua in circolazione)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Dati tecnici – modo ACS

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Portata minima d'acqua	1,7 l/min	1,7 l/min
Portata d'acqua (con ΔT = 30 K)	11,4 kg/min	11,4 kg/min
Massima pressione ammessa	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Pressione di allacciamento richiesta	0,1 … 0,4 MPa (1,0 … 4,0 bar)	0,1 … 0,4 MPa (1,0 … 4,0 bar)
Campo temperatura di erogazione acqua calda	35 … 65 ℃	35 … 65 ℃

Dati tecnici – impianto elettrico

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Fusibile montato (ritardato)	2 A	2 A
Potenza elettrica assorbita, max.	62 W	62 W
Potenza elettrica assorbita in standby	< 5 W	< 5 W
Grado di protezione	IP X4 D	IP X4 D

Dati tecnici - Valori di regolazione del gas portata termica (pressione ugelli)

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Metano H (G20)	0,21 … 1,21 kPa (2,10 … 12,10 mbar)	–
Metano H (G230 2M) a 20 mbar	0,28 … 1,56 kPa (2,80 … 15,60 mbar)	–
Gas liquido P (G30)	–	0,54 … 2,74 kPa (5,40 … 27,40 mbar)
Gas liquido P (G31)	–	0,63 … 3,51 kPa (6,30 … 35,10 mbar)

Dati tecnici - Ugelli del bruciatore

	Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Metano H (G20)	14 × 1,20 mm	–
Gas liquido P (G30)	–	14 × 0,72 mm
Gas liquido P (G31)	–	14 × 0,72 mm

H Lunghezza dell'impianto aria-fumi Ø 135 mm

			Micra 4 24 E (H-IT)	Micra 4 24 E (P-IT)
Lunghezza minima verticale con diametro seguente del condotto aria-fumi	**Ø 135**	**Condotto aria-fumi di tipo B11BS**	1 m	1 m

Indice analitico